STANFORD SEP 18 LIBRARY

Augenhintergrundstörungen bei Nephritis

21 Fälle aus der Heidelberger Universitäts-Augenklinik, die in der Zeit vom 1. Oktober 1910 bis inkl. Mai 1914 zur Behandlung kamen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
einer hohen medizinischen Fakultät
der Ruprecht-Karls-Universität
zu Heidelberg

vorgelegt von

Ernst Bettray
Medizinalpraktikant.

Buchdruckerei von Carl Pfeffer / Heidelberg 1914.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg.

Referent:	Dekan:
Geh. Hofrat Prof. Dr. Wagenmann.	Prof. Dr. Wilms.

1914.

Schon vor der Erfindung des Augenspiegels war es Bright bekannt, dass bei der nach ihm benannten Nierenkrankheit Sehstörungen vorkommen, ja, dass diese Sehstörungen oft erst auf das Allgemeinleiden hinweisen.

Nach der Entdeckung des Augenspiegels durch Helmholtz (1851) war es bann bald ein Allgemeinsatz, dass die Funduserkrankungen meist zu einem Allgemeinleiden in Beziehung stehen. Besonders auffallend waren die stereotypen Erscheinungen, die sich bei Nephritikern am Augenhintergrund fanden. Heymann beschrieb schon 1856 in einem Aufsatze: „Ueber Amaurose bei Brightischer Krankheit und Fettdegeneration der Netzhaut" die erste albuminurische Netzhautentzündung, die er mit dem Spiegel beobachtete und durch Sektion makroskopisch und mikroskopisch bestätigte.

1859 wies Liebreich auf „die Konstanz einer gewissen, nur bei Morbus Brightii vorkommenden Lokalisierung von Netzhautveränderungen" hin: Retinalhyperämie mit Blutaustritten und Trübung des ganzen Fundus, besonders auch verwaschene Papillen mit unscharfen Grenzen, dann regellos verstreute, kleine weisse Herde und grössere ovale oder rundliche, helle, milchweisse, etwas erhabene Flecke seien die Vorläufer. Die bis jetzt angeführten Erscheinungen bieten nach Liebreich noch nichts Charakteristisches. Sie kommen auch bei Herzkrankheiten und manchen anderen Leiden vor. Als allein der Nephritis eigen, beschreibt er dann das heute allgemein bekannte Fundusbild mit der eigenartigen Gruppierung der weissen Entartungsherde. Auch wusste schon Liebreich, dass nach dem Auftreten der Sehstörungen bei dem Morbus Brightii der exitus

letalis bald zu erwarten ist, denn er schreibt: „Der grösste Teil der Patienten, an denen ich die hier beschriebenen Erscheinungen zu beobachten Gelegenheit hatte, erlag freilich dann dem Morbus Brightii".

Nicht allzulange konnte man diesem festgelegten Bild das Monopol für die Nephritis granulosa einräumen. Ganz dasselbe Bild kann auch bei anderen Nierenkrankheiten bei der sogenannten grossen weissen Niere, bei jeder akuten Nephritis und auch bei der Amyloidniere vorkommen. Ja, sogar andere Leiden, die nichts mit der Niere zu tun haben, können dieses Bild erzeugen. Ebenso wusste man schon bald, dass selbst die Granularatrophie nicht immer, wenn sie Netzhautstörungen mit sich bringt, gerade dieses Bild erzeugen muss. Magnus beschreibt 1874 unter dem Titel: „Fälle von Retinitis apoplectica und Retinitis albuminurica" drei Fälle mit wesentlich anderen retinalen Erscheinungen. In dem ersten Falle sind lediglich die Venen etwas geschlängelt und hyperämisch. Um die Papille wie über den ganzen Augengrund zerstreut finden sich grössere und kleinere Blutungen von differenter Gestalt. Auch auf der Papille waren einige kleinere Blutungen. Die Papillengrenzen waren leicht getrübt. Weisse Herde waren während der vierwöchentlichen Beobachtungszeit nicht zu finden. Zu dem Bild entwickelte sich eine allmähliche Atrophia nervi optici. In dem zweiten Falle liess sich nur eine einseitige starke Stauungspapille mit peripapillären und über den ganzen Fundus verstreuten Blutungen nachweisen. Bei dem dritten Falle fand er einseitige starke Rötung der Papille, verwaschene und verschwommene Grenzen, jedoch keine eigentliche Quellung. Die Vena temporalis inferior hatte dicht an der Papille eine weisse Einscheidung. Nur ein dunkelrotes spindelförmiges Extravasat von der Papille her, längs der Vena maculata war zu sehen. Sonst keinerlei Blutung und keine anderen pathologischen Veränderungen. Der Autor will diese Fälle nicht als Vorläufer des oben beschriebenen Liebreich'schen Bildes, sondern als selbständige Formen von Retinalerkrankungen bei Nephritis beschrieben wissen.

Auch glaubt Magnus an diesen Fällen ersehen zu können, „dass in der Albuminurie ein genetisches Moment für entzündliche Prozesse im Sehnervenstamm einbezogen ist.“ Ferner stellte er die These auf, „dass sowohl die Retinitis apoplectica albuminurica wie auch die Neuritis albuminurica durchaus nicht immer gleich beide Augen befallen müssen, sondern sich bei völliger Integrität des Augenspiegelbildes des einen Auges nur in dem anderen lokalisieren kann.“

Eine Frage von wesentlicher Bedeutung ist es ferner, welchen Anteil andere Erkrankungen, die meist mit Morbus Brightii einhergehen, wie Zirkulationsstörungen und Arteriosklerose an den Netzhautveränderungen haben. Horner schreibt schon 1863, dass die eigentliche Retinitis fast ausschliesslich in Fällen mit sekundären Herzerkrankungen gefunden wird.

Ueber die Atheromatose, die doch so oft mit der Granularathrophie zusammengeht, schreibt Stölting: „Offenbar kommen Papillitis mit nachfolgender Athrophia nervi optivi, ferner Erweiterung der Venen mit unscharfen Grenzen, Stauungen und Blutungen und Verengerungen der Arterien und Netzhauttrübungen lediglich auf Grund lokaler Gefässatheromatose vor.

Noch schwieriger wird diese Frage, wenn bei hohem Blutdruck mit bestehender Atherosklerose und negativem Albumen-Befund die bekannten albuminurischen Retinalveränderungen auftreten. Wenn es auch entgegen früheren Ansichten feststeht, dass die Atherosklerose nicht unbedingt zu Blutdrucksteigerung führen muss, so kommen doch immerhin Fälle mit beträchtlicher Hypertonie vor. Die hohe Blutdrucksteigerung jedoch, welche sich meist bei der Granularatrophie findet, erreicht die Atherosklerose wohl nie. Darum darf man die Fälle, bei denen sich kein Albumen fand, wohl aber Atherosklerose mit einem Blutdruck von 200 mm Hg und mehr, wohl unbeanstandet als Nierenleiden ansehen. Bei längerer Beobachtung und subtiler Albumen-Untersuchung würde man auch hier Spuren von Albumen, wie sie der Granularatrophie eigen sind,

entdecken. Zudem ist es auch ganz bekannt, dass bei der Nephritis granulosa eiweissfreie Stadien vorkommen. Ueber diese Fälle schreibt Lütje bezüglich des Blutdruckes: „Eine Blutdrucksteigerung von 180 mm Hg und namentlich, wenn sie mehrfach konstatiert wurde (auch in der Ruhe), ist immer höchst verdächtig, eine solche von über 200 mm Hg lässt das Vorhandensein einer interstitiellen Nephritis fast sicher erscheinen, auch wenn alle anderen Symptome fehlen oder in ihrer Bedeutung unklar sind."

Bei den Fällen, wo in der Hauptsache eine Neuritis mit Stauungspapille besteht, können Tumoren des Gehirns grosse differentialdiagnostische Schwierigkeiten machen. Es kommen offenbar Fälle vor, wo die Nephritis allein eine ausgesprochene Stauungspapille erzeugt, wie sie sonst nur bei hohem Hirndruck entsteht.

1863 teilt Schweigger in seinen: „Vorlesungen über den Gebrauch des Augenspiegels" einen Fall von reiner Stauungspapille bei Nephritis mit. Der oben erwähnte zweite Fall von Magnus wäre auch hierher zu rechnen. Wie vorsichtig man hier mit der Diagnose sein soll, zeigt der Umstand, dass Tumoren allein sogar ein der Retinitis albuminurica sehr ähnliches Bild erzeugen können. Schmidt und Wegner berichten 1869 in einem Aufsatz: "Aehnlichkeit der Neuro-Retinitis bei Hirntumor und Morbus Brightii" über einen Fall, der ganz das retinale Bild des Morbus Brightii darbot. Es wurde auch die Diagnose Retinitis albuminurica gestellt, obschon kein Albumen im Urin nachzuweisen war. Die Sektion ergab einen Tumor cerebri und vollkommen normale Nieren.

In der neueren Zeit bestätigen erste Autoren, wie Leber, Gowers, Uhthoff und andere, dass eine reine Stauungspapille, ganz ähnlich der, wie sie sonst nur bei intrakraniellen Tumoren vorkommt, ganz allein durch nephrogene Noxen entstehen kann. Alle betonen sie aber die Seltenheit dieser Fälle und die grosse Gefahr eines diagnostischen Irrtums. Darum wird man die in vivo gestellte Diagnose, Stauungspapille bei Nephritis, solange nicht die Sektion einen vollkommen negativen Hirnbefund aufwies,

wohl meist cum grano salis auffassen müssen. Man weiss doch empirisch, und der oben erwähnte Fall von Schmidt und Wegner und viele andere könnte man als Beleg dafür hier anführen, wie versteckt die Hirntumoren bezüglich der allgemeinen nervösen Erscheinungen sein können. Es können eben alle Erscheinungen von seiten des Nervensystems auch während einer langen und genauen Beobachtungszeit fehlen. Auch einseitige Stauungspapille, selbst wenn sie lange besteht, schützt nicht vor Irrtümern. Ueber den Sitz und die Erscheinungen der zerebralen Tumoren hat Uhthoff 1912 in der Ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg an der Hand eines vorzüglichen Materials einen Vortrag: „Zur diagnostischen Bewertung der einseitigen Stauungspapille resp. Neuritis optica und des einseitigen Exophthalmus bei intrakraniellen Erkrankungen" gehalten. Danach können Tumoren alle nur möglichen Erscheinungen am Sehnervkopfe, sowohl einseitige wie doppelseitige hervorrufen.

Vor ganz kurzer Zeit — Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde (April 1914) — berichtet Raubitschek aus der Axenfeld'schen Klinik 2 Fälle von alternierender Papillitis resp. Stauungspapille bei Nephritis. Er betont, dass derartige Fälle seines Wissens noch nicht veröffentlicht wurden. Wir glauben, seinen Fällen ähnliche an die Seite stellen zu können.

Herr Geheimrat Wagenmann erteilte mir die Aufgabe, die Augenhintergrundserkrankungen bei Nephritikern aus dem reichen Material der Heidelberger Augenklinik zusammen zu stellen. Die Fälle sind aus der Zeit vom 1. Oktober 1910 bis inkl. Mai 1914.

Es fanden sich:

8 Fälle von Retinitis albuminurica mit dem bekannten Fundusbild, z. T. mit ausgesprochener Prominenz der Papille,

2 Fälle von Retinitis albuminurica bei Nephritis Graviditatis,

3 Fälle von Retinitis albuminurica ohne Albumen-Befund,

3 Fälle mit lediglich Hyperämie resp. Hämorrhagien, darunter ein Fall mit Embolie der Zentralarterie,

1 Fall von Neuritis retrobulbaris,

3 Fälle von einseitiger Stauungspapille mit Atrophia nervi optici auf der anderen Seite,

1 Fall von beiderseitiger Stauungspapille.

Die Fälle sollen hier zunächst beschrieben werden, um dann in der Epikrise die oben angeführten Gesichtspunkte zu den einzelnen Fällen, wenn angebracht, in Beziehung zu bringen.

a) 8 Fälle von Retinitis albuminurica mit dem bekannten Fundusbild, z. T. mit ausgesprochener Prominenz der Papille.

Fall 1.

E. B. aus S., Steinhauerswitwe, 48 Jahre alt.

Aufnahme: 4. XII. 13. Entlassung: 19. XII. 13.

Diagnose: Retinitis albuminurica.

Anamnese: Die Patientin hat seit ungefähr August im rechten, seit einigen Wochen auch am linken Auge Beschwerden. Die Störungen machen sich als Stechen, Kopfschmerzen und Schwindel bemerkbar. Die Patientin sieht wie durch einen Nebel und will auch manchmal farbige Ringe um die Lampe bemerkt haben. Seit dem Sommer leidet sie ausserdem oft an Kreuzweh, Herzklopfen und nervösen Beschwerden.

Befund:

Visus: R. $^5/_{35} + 3\,D\ ^5/_{20}$ p. $+ 4\,D \frac{0,2}{1,75}$

L. Finger in $3^1/_2$ m $+ 1,0\,D \subset$ zyl. $0,5\,D$

A. v. 10^0 a. ob. $^5/_{35} + 2\,D \frac{0,2}{3,5}$ Zahlen.

Javal: R. A. h. $1^1/_2$ D. reg.

L. A. h. 10^0 i. ob. 1 D reg.

Skiaskopisch: R. $\frac{+3}{+3}$ L. $\frac{+1}{+2}$

Ophthalmoskopisch: R, Medien klar. Augenhintergrund getrübt. Papille sehr blass, etwas vorgewölbt. Einige kleine Blutungen im unteren Fundusbild. In der Gegend der Makula sieht man einen dunklen Fleck und einige helle Stippchen.

L. Medien klar. Papille ebenfalls blass, doch geringer als rechts. Veränderungen in der Makula einwandfrei nicht nachweisbar.

Allgemeinbefund:

Urin: Spur Albumen
Saccharum O

Blutdruck: 190 mm Hg

Cor: etwas nach links verbreitert, akzentuierter 2. Aortenton. Leichte Oedeme der Unterschenkel.

Therapie: Nierendiät und Fachinger Wasser.

18. XII. Visus:

R. + 3 D $^5/_{25}$ + 4 D $\frac{0{,}2}{2{,}25}$ (Zahlen)

L. + 1 D ⊃ zyl. + 0,5 D A. v. 10° a. ob. $^5/_{35}$.

Entlassung: Ophthalmoskopisch: R. eine leichte frische Blutung. Hintergrund ödematös. In der Makulagegend einige ganz feine weisse Stippchen.

L.: Fundus ödematös. Venen etwas geschlängelt. In der Makulagegend besonders trübe; keine ausgesprochenen weissen Flecke.

Ordination: Brille. Medizinische Behandlung empfohlen.

Fall 2.

M. G. aus L., 55 Jahre alt.

Aufnahme: 12. VI. 13. Entlassung: 1. VII. 13.

Diagnose: Neuroretinitis albuminurica.

Anamnese: Die Patientin hat schon früher nicht gut gesehen. Sie trug eine Brille. Ostern dieses Jahres bemerkte sie links gelbe Flecken und Punkte im Gesichtsfeld, bald auch rechts. Vor 14 Tagen zog sie sich eine Erkäl-

tung zu, infolgedessen ihre Augenbeschwerden stärker wurden. Die Patientin äussert noch Beschwerden des Herzens wie Herzklopfen, Atemnot, Wallungen, dann Kopfschmerzen und Beklemmungen auf der Brust.

Befund: Augen äusserlich reizfrei. Die Pupillen reagieren auf Licht und Konvergenz.

Visus: R. Finger im 2 m + 5,0 D $^5/_{25}$ p. + 10,0 D $\frac{0{,}18}{0{,}8}$

L. Finger in 4 m + 4,5 D $^5/_{25}$ p. + 8,0 D $\frac{0{,}20}{0{,}7}$

Skiaskopisch: R. + 6 D, L. + 4 D.

Ophthalmoskopisch: R. Papilla verbreitert, graurot, prominent, umgeben von Blutungen. Ueber den Fundus verstreut einzelne Hämorrhagien, teils neben den Gefässen. Sonst zahlreiche weisse Herde und in der Makula typische Spritzfigur.

L. Papille gerötet, hyperämisch, prominent, Venen ausgedehnt. Typische Spritzfigur in der Makula. Einzelne Hämorrhagien über den Fundus verstreut, teilweise neben den Gefässen liegend.

Allgemeinbefund:

Urin: Spur Albumen.

Blutdruck: 230 mm Hg.

Cor: Akzentuierter 2. Aortenton, rigide Arterien. Keine Oedeme.

Augendruck: R. $\frac{5{,}5}{4^1/_2}$ L. $\frac{5{,}5}{4^1/_2}$

Therapie: Nierendiät.

17. VI. Visus: R. + 5 D $^5/_{25}$, L. + 5 D $^5/_{35}$.

Entlassung: 1. VII. Beide Augen blass. Ophthalmoskopisch unverändert.

Visus: R. Finger in 2 m + 5 D $^5/_{25}$ p. + 8,5 D $\frac{0{,}20}{0{,}6}$ p.

L. Finger in $1^1/_2$ m + 5 D $^5/_{50}$.

Ordination: Brille. Medizinische Behandlung empfohlen.

Fall 3.

F. M. aus U., 28 Jahre alt.

Aufnahme: 16. X. 13. Entlassung: 25. X. 13.

Diagnose: Neuroretinitis albuminurica.

Anamnese: Patientin bemerkt seit letztem Sommer, dass ein Nebel vor beiden Augen ist. Besonders abends kann sie kleine Drucke nur noch schlecht lesen. Seit vielen Jahren leidet sie an starken Kopfschmerzen, die in der letzten Zeit sehr zugenommen haben. An Kinderkrankheiten kann sich Patientin nicht erinnern. Vor 7—8 Jahren hatte sie öfters Magenbeschwerden, doch nie Blutungen. Auch jetzt hat sie zeitweise noch Magenbeschwerden. Eine Verengerung der rechten Lidspalte soll schon von Kindheit an bei der Patientin bestanden haben.

Befund: Blasses Mädchen in schlechtem Ernährungszustand.

Beide Augen äusserlich völlig reizlos. Rechte Lidspalte enger als linke. R. Ptosis mittleren Grades. Sonst Bulbus nach allen Seiten frei beweglich.

Visus: R. $^{5}/_{7,5}$ p. $\frac{0,15}{0,4}$ mühsam

L. $^{5}/_{7,5}$ $\frac{0,20}{0,40}$ einzelne Worte.

Ophthalmoskopisch: R. Papille gerötet, Grenzen verwaschen, etwas geschwollen. Gefässe ausgedehnt. Trübungen der Netzhaut mit multiplen Blutungen. In der Makulagegend roter Fleck.

L. dieselben Veränderungen wie rechts und in der Makulagegend ganz deutlich ausgeprägte Spritzfigur.

Allgemeinbefund:

Urin: 6 ‰ Alb. Esbach.

Blutdruck: 280 mm Hg.

Cor: Spitzenstoss im 7. Interkostalraum in vorderer Axillarlinie, stark akzentuierter 2. Aortenton, systolisches Geräusch an der Spitze.

Reflexe: Patellarreflexe gesteigert, Babinski nicht auslösbar.

Exophthalmometer: L. 12 cm, R. 13—14 cm.

L. mässiger Enophthalmus.

Patientin weiss nichts von einseitigem Schwitzen und einseitiger Hautröte.

24. X. Ophthalmoskopisch: R. Keine Aenderung im Befund. L. Spritzfigur in der Makula deutlich geworden.

25. X. Urin: Quantum 1800, 1 ‰ Albumen.

Da die Patientin fast keine feste Nahrung zu sich nimmt, wird sie nach der medizinischen Klinik verlegt.

Fall 4.

L. Ae. aus Oe., Zigarrenarbeiterin, 27 Jahre alt.

Aufnahme: 19. X. 10. Entlassung: 22. X. 10.

Diagnose: Retinitis albuminurica.

Anamnese: Seit acht Tagen Nebel vor beiden Augen und rasche Abnahme der Sehkraft. Als Kind im 14. Lebensjahre beiderseits heftige Augenentzündung gehabt. Seit 2 Jahren nierenleidend, oft geschwollene Füsse und Schmerzen im Rücken. Vor drei Wochen starkes Nasenbluten.

Befund:

Visus: R. Finger in 4 m — 3 D $^5/_{25}$ $\frac{0{,}20}{0{,}40}$

L. Finger in 3 m — 4 D ⊂ zyl. 3 D A. v. $^5/_{50}$.

Bulbus beiderseits etwas prominent. Tiefe vordere Kammer. Augen äusserlich reizfrei. Auf der Hornhaut beiderseits feine Makulae. Die Pupillen sind über mittelweit, vollkommen rund und reagieren prompt auf Lichteinfall.

Ophthalmoskopisch: R. Papille leicht gerötet, Grenzen verwaschen. Gefässe hyperämisch. Die übrige Netzhaut ebenfalls verschwommen. Rechts unten

(umgekehrtes Bild) weisse Fleckung der Netzhaut und frische Hämorrhagien.

L. ebenfalls weisse Fleckung der Netzhaut mit starken Reflexen, aber keine Hämorrhagien.

Allgemeinbefund:

Blasse, kachektische Person, sehr mager.

Urin: 4,5 ‰ Albumen (Esbach); im Sediment viele Leukozyten und zahlreiche granulierte Zylinder.

Cor: nach rechts und links verbreitert. Spitzenstoss im 7. Interkostalraum in der vorderen Axillarlinie. Systolisches Geräusch an der Spitze. Stark akzentuierter 2. Pulmonalton.

Puls 86, klein und aussetzend.

Leberdämpfung 2 Finger breit unter dem Rippenbogen.

Mässige Oedeme der Unterschenkel.

Therapie: Bettruhe, Milch, Fachinger Wasser.

21. X. Die Patientin klagt über starke Kopfschmerzen; am Morgen Erbrechen.

2 × 0,1 Pulv. Fol. digit.

22. X. Da die Patientin öfters erbricht, wird sie in die medizinische Klinik verlegt.

Fall 5.

J. V. aus L., Schuhmacher, 54 Jahre alt.

Aufnahme: 4. III. 14. Entlassung: 7. IV. 14.

Diagnose: Beiderseits Papilloretinitis.

Anamnese: Der Patient hat früher immer gut gesehen. Trägt seit seinem 40. Lebensjahre eine Brille. Seit 8 Tagen leidet er an starken Kopfschmerzen und Flimmern vor den Augen. Vor 2½ Jahren Apoplexie. Damals war er rechtsseitig gelähmt. Nach ¼ Jahre Rückgang der Lähmung. Vor ½ Jahre (Oktober) leichte Apoplexie mit linksseitigen Ausfallserscheinungen. Ausserdem leidet der Patient häufig an Rheumatismus. Sonst will er gesund sein. Ines wird negiert. Lungenkrankheiten sind in seiner Familie nicht.

Befund:

Visus: R. $^5/_{40}$ + 2,5 D $^5/_5$ + 5,0 D $\frac{0,20}{0,40}$

L. Finger in 5 M + 2,5 D $^5/_{20}$ + 5,0 D $\frac{0,25}{1,25}$

Beiderseits Augen äusserlich reizfrei. Papillen reagieren gut.

Javal: Bds. ¾ D. reg.

Ophthalmoskopisch: R. Papille etwas gerötet, Grenzen unscharf, jedoch keine deutliche Prominenz. Am Papillenrande nasal und temporal punktförmige Hämorrhagien. Venen stark ausgedehnt und geschlängelt. Makula und übriger Fundus frei.

L. Bild der Neuritis ausgesprochener als rechts. Papille stärker gerötet, Grenzen vollkommen unscharf. Starkes Oedem und grauliche Trübung um die Papille. Auf der Papille und am Papillenrande einzelne punktförmige Hämorrhagien und weissliche Herde. In der Makulagegend starke Blutung und 2 weisse Herde.

Gesichtsfeld: Bds. konzentrisch eingeengt. Bds. blau nicht erkannt.

R. Farben bis auf gelb in 5 mm erkannt; gelb in 3 mm. Leichtes relatives zentrales Skotom für rot, ausgesprochenes für gelb.

L. rot in 10 mm, gelb und grün in 5 mm erkannt. Ausgesprochenes relatives zentrales Skotom für gelb, rot und grün.

Allgemeinbefund:

Urin: Albumen: stark positiv. Saccharum: 0.

Blutdruck: 230 mm Hg.

6. III. R. $^5/_{25}$ p. + 2,5 D $^5/_5$ p. + 5,0 D $\frac{0,25}{0,5}$

L. Finger in $4^1/_2$ M + 2.5 D $^5/_{15}$ + 5.0 D $\frac{0,25}{1,0}$

Ophthalmoskopisch: Noch beiderseits ausgesprochenes Bild der Neuritis optica. Befund im ganzen unverändert.

7. III. Entlassung mit Nah- und Fernbrille. In Behandlung seines Heimatarztes gegeben.

Fall 6.

W. O. aus R., Schmied, 52 Jahre alt.
Aufnahme: 20. I. 13. Entlassung: 7. II. 13.

Diagnose: Bds. Papilloretinitis.

Anamnese: Patient war im Juni 1912 wegen einer Nierenentzündung in der medizinischen Klinik in Behandlung. Seit 8 Tagen Sehstörung am linken Auge.

Befund:

Visus: R. $^5/_5$ p. + 1,5 D $\frac{0,3}{0,4}$

L. $^5/_{7,5}$ p. + 1,5 D $\frac{0,3}{0,4}$

Augen bds. äusserlich völlig reizfrei.

Ophthalmoskopisch: R. Papille etwas verwaschen. Am temporalen Rande weisses Exsudat. Venen leicht hyperämisch. In der Makulagegend feine gelbe Herde.

L. Papille mässig prominent, Grenzen ganz verschwommen. Venen sehr stark erweitert. Weissliche Massen (Exsudate?) umgeben und überlagern die Papille und erstrecken sich weit peripher entlang den Gefässen. Auf der Papille mehrere kleinere Hämorrhagien. In der Makulagegend mehrere gelbe Flecke.

Allgemeinbefund:
Urin: Alb. stark positiv. Mässig hyaline Zylinder.
Blutdruck: 185 mm Hg.

Therapie: Nierendiät.
31. I. Visus: R. $^5/_5$ p.
L. $^5/_{35}$.

Ophthalmoskopisch: L. Prominenz stärker. Feinste Blutungen auf der Papille.

Bericht aus der medizinischen Klinik: Es liegt ziemlich hochgradige Atherosklerose vor mit beträchtlicher Hypertonie und Dilatatio ventriculi sinistri, starkes systolisches Geräusch über der Mitralis; Extrasystolen; klingender 2. Aortenton.

7. II. R. Status wie bei der Aufnahme.

L. Prominenz etwas geringer. Grenzen schärfer. Gefässe enger. Papille blass.

Visus: R. $^5/_5$ p.

L. $^5/_{25}$ p.

7. II. Entlassung. Interne Behandlung angeraten.

Fall 7.

G. H. aus L.; Händler, 52 Jahre alt.

Aufnahme: 5. VII. 13. Entlassung: 22. VII. 13.

Diagnose: Neuroretinitis albuminurica.

Anamnese: Seit etwa 14 Tagen Abnahme des Sehvermögens rechts. Seit 6 Wochen wegen Herzschwäche in Behandlung. Ausserdem leidet Patient an starkem Kopfweh, Schwindel und Schlaflosigkeit.

Befund:

Visus: R. Finger in $1^1/_2$ M $+ 3$ D $\frac{0,3}{1,75}$

L. $^5/_5 + 2,5$ D $\frac{0,30}{0,40}$

Ophthalmoskopisch: R. Papille leichter Uebergang in graue Verfärbung, im ganzen rot. Grenzen etwas verschwommen. Venen nur mässig erweitert. Am Papillenrande Gefässe z. T. unsichtbar, von gequollenem Gewebe (Exsudat?) überlagert. Einige Hämorrhagien unten innen an einer grösseren Vene. Die Makulagegend ist eingenommen von einer grossen Zahl glitzernder, weisser Fleckchen, welche scharf begrenzt und von unregelmässiger Form sind. In der Peripherie, namentlich oben, mehrere kleine, kreisrunde, schwarze Fleckchen, deren Umgebung ein wenig entfärbt ist. Ein Zusammenhang dieser Herde mit Netzhautgefässen oder eine Prominenz derselben ist nicht erkennbar.

L. Auch hier Papille ein wenig rot und am Rande leicht verschwommen. Venen etwas ausgedehnt. In der Makula feine Entfärbungsherde mit Pigmentierung. In der Peripherie, namentlich oben, pigmentierte Flecken, deren Umgebung entfärbt ist.

R. Zentrales Skotom. Farben werden zentral nicht, peripher sehr gut erkannt.

Allgemeinbefund:

Urin: ¼ ‰ Albumen (Esbach).

Saccharum: 0.

Cor: Stark nach links verbreitert, hebender Spitzenstoss.

Therapie: Subkonjunktivale NaCl-Injektionen.

Fall 8.

P. W. aus A., Steinhauer, 31 Jahre alt.

Aufnahme: 31. XII. 13. Entlassung: 3. I. 14.

Diagnose: Retinitis albuminurica.

Anamnese: Seit 6 Wochen starke Abnahme des Sehvermögens an beiden Augen. Früher hat der Patient immer gut gesehen. Seit etwa 4 Wochen andauernde, manchmal sehr heftige Kopfschmerzen. Auch musste er sich häufig erbrechen. Der Patient war früher immer gesund. Lues und Gonorrhoe werden negiert. In der Familie sind keine Lungenleidende.

Befund:

Visus: R. $^5/_{50}$ + 1,5 D $^5/_7$ p.

L. $^5/_7$ p. + 0,5 D ebenso, $\frac{0{,}20}{0{,}40}$

Ophthalmoskopisch: R. Typische Sternfigur in der Makula. Keine Hämorrhagien.

L. Grosse, weissgelbe Herde in der Makula. Auch hier keine Hämorrhagien.

Allgemeinbefund:

Urin: 6 ‰ Albumen Esbach.

Saccharum: 0.

Beide Augen sind äusserlich vollkommen reizfrei. Die Pupillen sind ganz rund und reagieren gut.

R. Absolutes zentrales Skotom für blau; für die übrigen Farben relatives Skotom.

L. Genau wie rechts.

3. I. Entlassung. In medizinische Behandlung geschickt.

Epikrise zu vorstehenden 8 Fällen.

Der erste Fall handelt über eine 48jährige Frau, die seit einigen Monaten an Sehstörungen leidet. Das Leiden begann auf dem rechten Auge, um sich nach einigen Monaten auch links zu zeigen. Dazu machten sich Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Kreuzweh und Herzbeschwerden bemerkbar. Objektiv findet man eine Spur Albumen im Urin und einen Blutdruck von 190 mm Hg. Dazu Herzerweiterung mit akzentuiertem 2. Aortenton und Oedeme der Unterschenkel. Alles passt zur Granularatrophie. Dem entsprechend ist auch der ophthalmoskopische Befund. In der Anamnese wurde bemerkt, dass die Sehstörungen rechts begannen und erst nach einigen Wochen auch links hervortraten. Auch dieser Angabe entspricht das Fundusbild: Rechts finden wir das ausgesprochene Bild des Retinitis albuminurica: Papille abgeblasst, etwas prominent. Blutungen im Fundusbild und in der Makula helle Stippchen.

Links beschränkt sich die Störung auf eine Abblassung des Sehnervenkopfes.

In dem zweiten Falle haben wir eine 55jährige Frau, die vor einigen Wochen zunächst links, bald auch rechts Störungen im Gesichtsfeld bemerkte. Dabei leidet sie an Herzklopfen, Atemnot, Wallungen, Kopfschmerzen und Beklemmungen auf der Brust. Jeder Kundige wird bei diesen Angaben sofort an eine Nephritis denken. Man findet auch hier eine Spur Albumen und einen Blutdruck von 230 mm Hg. Am Herzen verstärkten 2. Aortenton. Alles das macht die Diagnose Nephritis granulosa sicher. An beiden Augen zeigt uns dann auch der Spiegel das erwartete Bild: Rechts Papille verbreitert, graurot, prominent, von Blutungen umgeben. Auch im Fundus Hämorrhagien, die teils die Gefässe begleiten. Dann zahlreiche weisse Herde und in der Makula die bekannten hellen Stippchen. Links ebenfalls gerötete, hyperämische, prominente Papille. Ausgedehnte Venen mit Hämorrhagien im Fundus und Spritzfigur in der Makula.

In dem dritten Falle haben wir eine verhältnismässig junge Person vor uns, eine 28jährige Frau. Seit einigen Monaten bemerkt sie einen Nebel vor beiden Augen. Seit vielen Jahren leidet sie an starken Kopfschmerzen. Die Untersuchung ergibt 6 ‰ Albumen und 240 mm Hg Blutdruck, Herzverbreiterung, akzentuierten 2. Aortenton und eine Mitralinsuffizenz. Offenbar handelt es sich hier um eine Nephritis parenchymatosa. Am Fundus zeigt sich rechts eine gerötete, etwas geschwollene, verwaschene Papille. Die Gefässe sind hyperämisch, die Netzhaut trüb und im ganzen Fundus multiple Blutungen.

Links neben diesen pathologischen Veränderungen noch eine Spritzfigur in der Makula.

Der vierte Fall behandelt eine noch ganz jugendliche Person, ein 21jähriges Mädchen. Erst seit 8 Tagen bemerkt sie eine rasche Abnahme des Visus beiderseits. Ein Nierenleiden wird schon anamnestisch angegeben. Seit 2 Jahren besteht eine Nephritis. Sie leidet oft an geschwollenen Füssen und an Rückenschmerzen. Objektiv findet man 4,5 ‰ Albumen und zahlreiche Leukozyten und granulierte Zylinder im Urin. Das Herz ist verbreitert und an der Spitze ein systolisches Geräusch zu vernehmen. Auch hier besteht ohne Zweifel eine Nephritis parenchymatosa. Ophthalmoskopisch findet man rechts gerötete Papille mit verwaschenen Grenzen. Die Gefässe sind hyperämisch und das ganze Netzhautbild ist ödematös. Ferner sind im unteren Fundusbild weisse Flecke und Hämorrhagien zu sehen. Links findet man lediglich weisse Herde.

Fall 5 handelt wieder über einen älteren Patienten, einen 54jährigen Mann. Erst seit 8 Tagen hat er Flimmern vor den Augen und starke Kopfschmerzen. In den letzten 2½ Jahren hat er zweimal einen leichten Schlaganfall mit Lähmungserscheinungen, die sich dann bald wieder zurückbildeten, gehabt. Die Untersuchung des Urins auf Albumen ergibt einen positiven Befund. Ausserdem besteht eine Hypertonie von 230 mm Hg. Der Augengrund zeigt rechts eine etwas gerötete Papille mit unscharfen Grenzen, Blutungen finden sich lediglich in der Nähe

der Papille. Die Makula und der übrige Fundus sind frei. Die Venen sind stark ausgedehnt und geschlängelt. Links eine ausgesprochene Neuritis mit vollkommen unscharfen Grenzen. Trübungen und Oedem um die Papille. Auf der Papille und am Rande derselben Hämorrhagien und weisse Herde. Ebenfalls in der Makula Blutungen und weisse Herde.

Funktionell findet man noch konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes. Beiderseits totaler Ausfall für blau. Rechts relatives zentrales Skotom für rot und ausgesprochenes für gelb. Links ausgesprochenes relatives zentrales Skotom für rot und ausgesprochenes für gelb.

Zweifelsohne muss man auch diese Retinitis als eine albuminurica bezeichnen, wenn auch das Bild nicht ganz so klassisch ist.

Im Fall 6 haben wir einen 52jährigen Mann, der seit 8 Tagen am linken Auge Sehstörungen bemerkt. Eine Nephritis war schon im Vorjahre in der medizinischen Klinik festgestellt und behandelt worden. Auch jetzt ist der Albumen-Befund noch positiv und es besteht eine beträchtliche Hypertonie (185 mm Hg). Es wurde Atherosklerose, Verbreiterung der Herzgrenzen und eine Mitralinsuffizienz festgestellt. Am Fundus findet man rechts verwaschene Papille, hyperämische Venen und gelbe Herde in der Makula. Links Papille mässig prominent und die Grenzen verwaschen. Die Venen sind stark hyperämisch. Weissliche Massen (Exsudate?) überlagern die Papille und begleiten die Gefässe. Auf der Papille Blutungen und in der Makula gelbe Herde.

Fall 7 handelt ebenfalls über einen älteren 52jährigen Herrn. Seit 14 Tagen bemerkte er ein Schlechterwerden seiner Sehkraft. Wegen Herzbeschwerden ist er seit einigen Wochen in medizinischer Behandlung. Dazu quälen ihn Kopfweh, Schwindel und Schlaflosigkeit. Man findet im Urin ¼‰ Albumen und am Herzen Verbreiterung und hebenden Spitzenstoss. Ueber Blutdruck finden sich keine Angaben. Sicherlich würde man auch hier eine beträchtliche Hypertonie gefunden haben. Mit dem Spiegel findet man rechts graurötliche Verfärbung der

Papille mit verwaschenen Grenzen. Venen etwas ausgedehnt. Am Papillenrande Gefässe von gequollenem Gewebe (Exsudat?) überlagert. Innen unten an einer grossen Vene einige Hämorrhagien . In der Makulagegend zahlreiche, weisse Herde. In der Peripherie kleine schwarze Herde, die nicht im Zusammenhang mit den Gefässen zu sein scheinen und auch nicht prominent sind. Links ebenfalls hyperämische Papille mit unscharfen Grenzen. Venen ausgedehnt. In der Makulagegend feine Entartungsherde mit Pigmentierungen. Auch in der Peripherie pigmentierte Flecke. Funktionell findet man ein zentrales Skotom für alle Farben. In dem vorstehenden Falle besteht zweifelsohne eine Beteiligung der Chorioidea.

Fall 8 bringt einen 31jährigen Steinhauer. Seit 6 Wochen bemerkt er starke Abnahme der Sehkraft an beiden Augen. Seit einigen Wochen starke, andauernde Kopfschmerzen und häufiges Erbrechen. Im Urin findet man 6 ‰ Albumen. Wir haben hier offenbar eine Nephritis parenchymatosa acuta. Ophthalmoskopisch: Rechts typische Sternfigur in der Makula, keine Hämorrhagien. Links grosse, weissgelbe Herde in der Makula und auch hier keine Hämorrhagien.

In den beschriebenen 8 Fällen wird wohl niemand einen genetischen Zusammenhang der Augenstörungen mit der Nephritis bezweifeln, wenn auch in einigen Fällen das Fundusbild nicht ganz dem typischen entspricht. Die Fälle 3, 4 und 8 bestätigen die im Vorwort gemachte Angabe, dass die Netzhautstörungen nicht der Brightschen Nierenerkrankung allein zukommen, sondern sich auch bei der akuten und chronischen Parenchymatosa entwickeln können.

b) 2 Fälle von Retinitis albuminurica bei Nephritis Graviditatis.

Fall 1.

R. K. aus N., Schieferdeckersfrau, 32 Jahre alt.

Aufnahme: 11. XI. 12. Entlassung: 16. XI. 12.

Diagnose: Beiderseits Retinitis albuminurica (Graviditatis).

Anamnese: Seit 5 Wochen Sehverschlechterung bemerkt. Jetzt Nebel vor beiden Augen; kein Flimmern, kein Blitzen. Früher gut gesehen und nie ernstlich krank gewesen. Sie hat 5 Kinder. Die letzte Geburt war vor 3 Wochen: Frühgeburt im 8. Monat. Abgestorbene mazerierte Frühgeburt. Der Heimatarzt stellte vor vier Tagen Albumen im Urin fest. Krämpfe hat die Patientin nicht gehabt. Vor der Schwangerschaft hat sie einmal erbrochen. In letzter Zeit häufig Kopfschmerzen. Oedeme hat sie nicht gehabt, ebenso kein Nasenbluten.

Befund:

Visus: R. Finger in 2 m.
L. Finger in 2 m.

Beiderseits Pupille mittelweit und prompt reagierend. Augen reizfrei.

Ophthalmoskopisch: Papille beiderseits leicht verschwommen, Grenzen unscharf; ausgedehnte Arterien. Die Venen sind fast auf das doppelte verdickt. Radiär zur Papille massenhafte spritzförmige Blutungen. Ausserdem über den ganzen Fundus verstreut viele glänzende weisse Herde, teilweise deutlich prominent, über welche die Netzhautgefässe hinwegziehen. In der Peripherie ebenfalls massenhafte Blutungen.

Allgemeinbefund:

Urin: Alb. 1 $^{0}/_{00}$ (Esbach).
Saccharum 0.

Einzelne Zylinder und rote Blutkörperchen.

Therapie: Bettruhe, Milch, Fachinger und warme Bäder.

16. XI. Entlassung: Visus und Befund unverändert.

Ambulant:

18. II. Visus: R. Fg. in 2 m.
L. Fg. in 3—4 m.

Ophthalmoskopisch: Beiderseits unverändert. Soll sich vom Arzt NaCl-Injektionen machen lassen.

1. IV. Visus: R. Fg. in 1 m.
L. Fg. in 5 m.

Befund unverändert. Bds. grosse weisse Flecken und feine, kleine weisse Stippchen.

Fall 2.

A. St. aus U., Maschinenarbeitersfrau, 26 Jahre alt.
Aufnahme: 23. IV. 14. Entlassung: 12. V. 14.

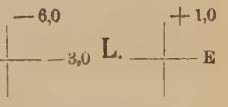
Diagnose: Bds. Retinitis albuminurica (Graviditatis).

Anamnese: Patientin war bisher nie krank. Vor 15 Wochen wurde 3—4 Tage vor ihrer ersten Geburt von ihrem Heimatarzte eine Nierenerkrankung festgestellt und Milch und Fachinger Wasser verordnet. Zweimal traten Krämpfe auf. Gleichzeitig trat völlige Erblindung ein, die sich nach 14 Tagen aber wieder besserte. Von der 4. Woche an tränten die Augen stark. Jetzt besteht noch links ein Schatten beim Blick in die Ferne. Eine Sehverschlechterung in der Dämmerung besteht schon über ein Jahr.

Befund:

Visus: R. $^5/_{50}$ — 3,0 D $^5/_{25}$ p. $\frac{0,2}{1,25}$
L. Fg. in 3 M Gl. b. n.

Javal: R. 3 D reg.
L. 1,0 D reg.

Skiaskopisch R. 

Beide Augen sind äusserlich normal. Pupillen weit.

Ophthalmoskopisch: R. Papille blass und unscharf begrenzt. Im Fundus zahlreiche chorioretinale Herde, namentlich temporal von der Papille. L. Papille noch mehr atrophisch als rechts. Arterien dünn. Ebenfalls zahlreiche chorioretinale Herde.

Allgemeinbefund:

Urin: ½ ‰ Alb. (Esbach).

Therapie: Strychnin-Injektionen.

7. V. Spuren von Albumen im Urin. Hintergrund im wesentlichen unverändert.

R. — 3,5 D $^5/_{20}$.

12. V. Entlassung. Zustand unverändert. Patientin hat in jede Schläfe 7 Strychnin-Injektionen bekommen.

Ordination: Nierendiät.

Epikrise zu den beiden vorstehenden Fällen.

Fall 1, eine 32jährige Frau, die seit 5 Wochen Sehverschlechterung bemerkt. Es ist ihr, als ob ein Nebel vor den Augen sei. Sie hat 5 Kinder. Die letzte Geburt, welche vor 3 Wochen erfolgte, war eine mazerierte Frühgeburt. Vor 4 Tagen stellte der Hausarzt Albumen im Urin fest. In der letzten Zeit litt sie häufig an Kopfschmerzen. Im Urin findet man einzelne Zylinder und rote Blutkörperchen und 1 $^0/_{00}$ Albumen (Esbach). Das ophthalmoskopische Bild zeigt leicht verschwommene Papillen mit unscharfen Grenzen. Die Arterien sind ausgedehnt und fast auf das doppelte verdickt. Radiär zur Papille massenhafte spritzförmige Blutungen. Ueber den ganzen Fundus verstreut viele glänzende, weisse Herde, die teilweise deutlich prominent sind und über welche die Netzhautgefässe hinwegziehen. In der Peripherie sieht man ebenfalls massenhaft Blutungen.

Die Graviditätsätiologie zu diesem Falle ist aus der Anamnese zwar nicht mit absoluter Sicherheit, aber doch mit höchster Wahrscheinlichkeit zu entnehmen. Wenn die Nephritis schon länger bestanden hätte, würde sie sicher durch die vorhergehenden Schwangerschaften zum Aufflackern gekommen sein. Jedenfalls hätte sie schon mehr Allgemeinstörungen bei der Patientin hervorgerufen, als wie sie angibt. Der Fall weicht insofern etwas von der Regel ab, als die Nephritis meist bei Primiparen auftritt.

Fall 2 ist dem vorigen in seiner Genese sehr ähnlich. Bei einer 26jährigen Frau wurde vor 15 Wochen 3—4 Tage vor ihrer ersten Geburt eine Nierenerkrankung festgestellt. Zweimal traten Krämpfe auf. Zugleich mit diesen trat

völlige Erblindung ein, die nach 14 Tagen aber wieder zurückging. — Hier dürfte es sich wohl um eine urämische Amaurose mit der charakteristischen raschen Wiederkehr des Sehvermögens gehandelt haben —. Jetzt besteht noch links ein Schatten beim Blick in die Ferne. Eine Sehverschlechterung in der Dämmerung besteht schon ein Jahr lang. Die Fundusbilder zeigen sich wie folgt: Rechts Papille blass und unscharf begrenzt. Im Fundus zahlreiche chorioretinale Herde, namentlich temporal von der Papille. Links Papille noch mehr atrophisch als rechts. Arterien dünn. Ebenfalls zahlreiche chorioretinale Herde.

In diesem Falle ist die Angabe der Patientin, dass schon ein Jahr lang Hemeralopie bei ihr besteht, etwas verwirrend. Man könnte hier an die Möglichkeit denken, dass schon vor der Gravidität eine Nephritis mit Netzhautstörungen bestand. Immerhin bleibt aber dann die Schwangerschaft das auslösende Moment für die schweren Erscheinungen. Der Fall zeigt noch darin eine Besonderheit, dass er durch Miterkrankung der Chorioidea kompliziert ist.

c) 3 Fälle von Retinitis albuminurica ohne Albumen-Befund.

Fall 1.

K. R. aus S., Landwirtswitwe, 52 Jahre alt.
Aufnahme: 17. XI. 10. Entlassung: 6. XII. 10.

Diagnose: Retinitis albuminurica.

Anamnese: Seit 3 Wochen bemerkt Patientin Abnahme der Sehkraft links. Seit dieser Zeit starke Kopfschmerzen, Flimmern vor dem linken Auge, Nebelsehen und feine Feuerfunken. Patientin will sonst stets gesund gewesen sein. Sie hat 4 Kinder. Ein Mädchen starb im Alter von 20 Jahren an Tuberkulose. Der Mann starb ebenfalls an Tuberkulose.

Befund:

Visus: R. $+ 1\,D\ {}^{5}/_{5} + 2{,}5\,D \frac{0{,}3}{0{,}4}$

L. ${}^{5}/_{25} + 1{,}5\,D \frac{0{,}3}{1{,}75}$

Augen beide frei geöffnet, blass. Bindehaut reizlos. Tränensäcke frei.

Ophthalmoskopisch: L. temporale Hälfte der Papille erscheint etwas blass. Etwa 2½ P. D. nach innen unten (umgekehrtes Bild) befindet sich ein unregelmässig begrenzter weisser Fleck mit multiplen feinen Blutungen in der Peripherie. Dicht an der Papille ebenfalls nach innen unten eine strichförmige Blutung.

Allgemeinbefund:

Urin: Albumen O.

Saccharum O.

Blutdruck: 240 mm Hg.

Therapie: Salzarme Diät, Natr. jodat., Fachinger Wasser, Bäder.

19. XI. Visus: L. o. Gl. $^5/_{20}$. Blutdruck 240 mm Hg.

26. XI. Visus: L. o. Gl. $^5/_{20}$. Ophthalmoskopisch: Befund unverändert. Allgemeinbefinden besser.

6. XII. Entlassung:

Visus: R. $+ 1\,D\ ^5/_5 + 2{,}5\,D\ \frac{0{,}3}{0{,}4}$

L. o. Gl. $^5/_{20}$.

Ordination: Korrig. Glas. Natr. jodat.

Ambulant:

21. XII. Visus: R. $+ 1\,D\ ^5/_5 + 2{,}5\,D\ \frac{0{,}3}{0{,}4}$

L. $^5/_{25}$ Gl. b. n.

Ophthalmoskopisch: In der Makulagegend weisse Herde und frische Blutungen.

Ordination: Jod weiter.

7. I. 11. R. Visus idem.

L. nur noch $^5/_{25}$ p.

Ophthalmoskopisch: idem.

7. III. 11. R. $+ 1\,D\ ^5/_5$

L. o. Gl. $^5/_{20}$ Gl. b. n. $+ 3\,D\ \frac{0{,}30}{0{,}6}$

Ophthalmoskopisch: Weisser Fleck in der Makula vollkommen verschwunden. Netzhaut leicht getrübt. In der Makulagegend einzelne Blutungen.

Ordination: Jodkalium weiter.

Fall 2.

K. Sch. aus S., Landwirtsfrau, 60 Jahre alt.
Aufnahme: 26. III. 13. Entlassung: 28. III. 13.

Diagnose: Papillo-Retinitis albuminurica.

Anamnese: Im Winter viel Kopfschmerzen. Seit etwa 3 Wochen Sehen verschleiert. Vor 15 Jahren hatte Patientin eine Rippenfellentzündung. Sonst war sie immer gesund. Seit einigen Jahren leidet sie an Herzklopfen und Aufregungszuständen.

Befund:

Visus: R. o. Gl. $^5/_{25}$ p. Gl. b. n. $+ 4\,D \frac{0{,}20}{1{,}25}$

L. o. Gl. $^5/_{25}$ p. Gl. b. n. $+ 4\,D \frac{0{,}20}{1{,}25}$

Beide Augen äusserlich reizfrei. Pupillen nahezu gleich weit und gut reagierend. Medien klar.

Ophthalmoskopisch: Beiderseits Papillen gerötet, prominent. Grenzen verwaschen. Mehrere peripapilläre Blutungen. Rechts in der Makula Spritzfigur; in der Mitte derselben auch weisse Punkte, namentlich temporal und oben in radiärer Anordnung.
Links in der Makula einzelne Stippchen.

Allgemeinbefund: Blutdruck 250 mm Hg.
28. III. in medizinische Behandlung geschickt.

Fall 3.

M. D. aus S., Privatmann, 65 Jahre alt.
Aufnahme: 24. II. 14. Entlassung: 27. II. 14.

Diagnose: Beiderseits Retinitis albuminurica.

Anamnese: Seit etwa ½ Jahre Abnahme des Sehvermögens an beiden Augen. Früher hat Patient immer gut gesehen und nie eine Entzündung an den Augen gehabt. Jetzt hat er zeitweise Flimmern vor den Augen. Dazu wird er oft von Kopfschmerzen geplagt. Lues und Gonorrhoe werden negiert. In der Familie sind keine Lungenkrankheiten.

Befund:

Visus: R. o. Gl. $^5/_{15}$ + 0,5 D ebenso + 3,5 D $\frac{0,25}{0,5}$

L. o. Gl. $^5/_{20}$ + 7,0 D $^5/_{20}$ + 4,0 D $\frac{0,25}{1,0}$

Rechts relatives zentrales Skotom für rot, grün und gelb, absolutes für blau.

Links relatives zentrales Skotom für alle Farben.

Augen beiderseits äusserlich normal. Pupillenreaktion prompt.

Ophthalmoskopisch: Rechts Papille blassrot, Grenzen verwaschen. Venen in Umgebung von Papille etwas ausgedehnt. Oberhalb und unterhalb der Papille fleckförmige Hämorrhagien und weisse Herde. In der Makula typische Sternfigur.

L. Papille blassrot, Grenzen verwaschen. Oedem um die Papille. Venen in deren Umgebung ausgedehnt. Oberhalb und unterhalb der Papille weisse fleckförmige Herde und Hämorrhagien. Andeutung von Sternfigur in der Makula und fleckförmige Hämorrhagien.

Allgemeinbefund:

25. II. Bericht aus der medizinischen Klinik: Chronische Urämie, chronische interstitielle Nephritis, starke Hypertonie.

Entlassung: 27. II. Klinisch interne Behandlung angeraten. Patient will sich zu Hause von seinem Arzt weiter behandeln lassen.

Visus: R. o. Gl. $^5/_{20}$ Gl. b. n. + 3,5 D $\frac{0,2}{1,0}$

L. o. Gl. $^5/_{25}$ Gl. b. n. + 3,5 D $\frac{0,2}{1,25}$

Epikrise zu vorstehenden 3 Fällen.

Fall 1. Eine 52jährige Frau bemerkt seit 3 Wochen Abnahme der Sehkraft links. Zu dieser Störung gesellen sich starke Kopfschmerzen und Flimmern vor dem linken Auge mit Nebelsehen und Feuerfunken im Gesichtsfelde.

Man findet kein Albumen im Urin, jedoch eine Hypertonie von 240 mm Hg.

Am linken Fundus sieht man die temporale Papillenhälfte abgeblasst. Etwa 2½ P. D. nach innen unten (umgekehrtes Bild) ist ein unregelmässig begrenzter weisser Fleck wahrzunehmen. In der Peripherie sind multiple Blutungen. Auch an der Papille ist nach innen unten eine streifenförmige Blutung zu sehen. Ueber den rechten Fundus fanden sich keine Angaben. Sicherlich bot er keinen pathologischen Befund. Wenn man bei diesem Falle der Ansicht der inneren Kliniker folgt, dass nämlich ein Blutdruck von über 200 mm Hg auch ohne Albumen-Befund fast mit Bestimmtheit eine interstitielle Nephritis annehmen lässt, dann darf man auch in diesem Falle die retinalen Veränderungen auf eine Nephritis granulosa beziehen. Das Fehlen des Eiweisses kann uns nicht stutzig machen, da es nichts Aussergewöhnliches ist, dass bei der Schrumpfniere eiweissfreie Stadien vorkommen. In diesem Falle dürfte aber wohl eine Atherosklerose nicht unerhebliche Beteiligung an den Störungen haben.

Fall 2. Eine 60jährige Frau, die seit einigen Monaten viel an Kopfschmerzen leidet, bemerkt seit etwa 3 Wochen eine Verschleierung des Sehens. Ausserdem leidet sie seit einigen Jahren an Herzklopfen und Aufregungszuständen. Die Allgemeinuntersuchung ergibt einen Blutdruck von 250 mm Hg. Ophthalmoskopisch finden wir beiderseits die Papillen gerötet und prominent nur um die Papille herum mehrere Blutungen. Rechts in der Makula Spritzfigur. In der Mitte derselben auch weisse Punkte, namentlich temporal und oben in radiärer Anordnung. Links in der Makula einzelne Stippchen.

Dieser Fall schliesst bei einem Blutdruck von 250 mm Hg und bei den vorstehenden typischen Fundusbildern der Retinitis albuminurica wohl jeden diagnostischen Zweifel aus.

Fall 3. Ein 65jähriger Mann leidet seit ½ Jahre an Abnahme des Sehvermögens beider Augen. Er hat zeitweise Flimmern vor den Augen. Dazu wird er oft von Kopf-

schmerzen geplagt. In der medizinischen Klinik wird die Diagnose: chronische Urämie, chronische interstitielle Nephritis, starke Hypertonie gestellt. Die Fundusbilder entsprechen ganz dieser Diagnose. Rechts Papille blassrot. Grenzen verwaschen, Venen in der Umgebung der Papille etwas ausgedehnt. Oberhalb und unterhalb der Papille fleckförmige Hämorrhagien und weisse Herde. In der Makula typische Sternfigur. Links Papille blassrot und die Grenzen verwaschen. Oedem um die Papille. Venen in deren Umgebung ausgedehnt. Oberhalb und unterhalb der Papille fleckförmige Herde und Hämorrhagien. Andeutung von Sternfigur und fleckförmige Hämorrhagien in der Makula.

d) 3 Fälle mit lediglich Hyperämie resp. Hämorrhagien; darunter 1 Fall mit Embolie der Zentralarterie.

Fall 1.

H. Z. aus L., Magazinarbeiter, 26 Jahre alt.
Aufnahme: 19. XII. 10. Entlassung: 22. XII. 10.

Diagnose: Beiderseits Dilatatio venarum Retinae.

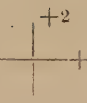
Anamnese: Als Kind immer gesund gewesen, 1903 zog er sich eine starke Durchnässung zu. Danach trat eine akute Nierenentzündung ein. Seitdem ist er immer nierenleidend. 1907 und 1909 war er deswegen in der medizinischen Klinik in Behandlung. Vor 3 Tagen starke Schmerzen in der Nierengegend. Heute, am 19. XII., starke Kopfschmerzen. Patient bemerkte am 15. XII. 10, dass er mit beiden Augen wesentlich schlechter sah. Er konnte die Uhr an der Wand nicht mehr deutlich sehen. Sein Hausarzt verordnete ihm Tropfen und riet ihm, die Klinik aufzusuchen.

Befund:
Am 17. XII. ambulant.

Visus: R. o. Gl. $^5/_5 + 1{,}0\,D\ ^5/_5$ p. $+ 5{,}0\,D \frac{0{,}2}{0{,}4}$

L. o. Gl. $^5/_{25} + 1{,}0\,D\ ^5/_{10} + 5{,}0\,D \frac{0{,}2}{0{,}4}$

Javal: O. B.

Skiaskopisch: R. 

L.

Ophthalmoskopisch: Bei künstlicher Mydriasis beiderseits starke Hyperämie L. > als R. Venen federkielartig ausgedehnt.

Ordination: Korrig. Glas. Aufnahme geraten. 19. XII. Aufnahme.

Visus: R. o. Gl. $^5/_{7,5}$ + 1,0 D $^5/_5$
L. o. Gl. $^5/_{15}$ + 1,0 D $^5/_7$.

Augen beiderseits vollkommen reizlos. Rechts Pupille über mittelweit, prompt reagierend. Links noch Mydriasis, doch auch schon eine Spur Lichtreaktion vorhanden.

Ophthalmoskopisch: Beiderseits Papille und Fundus normal. Makula frei. Beiderseits Venen auf der Papille und in der Netzhaut ganz auffallend federkielartig ausgedehnt, aber nicht besonders geschlängelt. Arterien weiter als normal. Keine weissen Herdchen in der Makula. Keine Blutungen.

Kein zentrales Skotom für weiss oder Farben.

Allgemeinbefund:

Urin: Albumen 3 ‰ (Esbach).

Blutdruck: 120 mm Hg.

Reichlich hyaline Zylinder im Urin.

Spez. Gewicht 1022.

Therapie: Nierendiät, Fachinger.

21. XII. Visus: R. o. Gl. $^5/_5$ keine + Gl. mehr angenommen.

L. o. Gl. $^5/_{10}$ + 0,5 D ⊃ zyl. + 0,5 A h $^5/_5$ p

Pupillen beiderseits wieder gut reagierend, links noch etwas weiter als normal.

Fall 2.

N. Sch. aus O, Schleifer, 48 Jahre alt.

Aufnahme: 24. IX. 13. Entlassung: 29. IX. 13.

Diagnose: R. Embolie der Zentralarterie. L. Retinitis haemorrhagica.

Anamnese: Patient war früher nie augenkrank. Am 21. IX. vormittags erblindete er plötzlich am rechten Auge. Körperlich hat er sich sonst immer wohl gefühlt. Patient ist verheiratet und hat aus erster Ehe 3 und aus zweiter Ehe 5 Kinder. Die erste Frau hatte 2 Frühgeburten. Patient leidet sonst an Ischias. In der Familie sind keine Lungenkrankheiten.

Befund:

Visus: R. Fg. dicht vor dem Auge.

$$\text{L. } {}^{5}/_{5} \text{ p. } \frac{0{,}3}{0{,}4}$$

R. Auge äusserlich normal, träge Pupillenreaktion.

Ophthalmoskopisch: Typisches Bild der Embolie der Zentralarterie. Kirschroter Fleck in der Makula. Ganz enge Arterien.

L. Auge: äusserlich normal. Kornea klar. Prompte Pupillenreaktion.

Ophthalmoskopisch: Starke Gefässeinscheidungen. Oberhalb der Papille (umgekehrtes Bild) feine Hämorrhagien.

Allgemeinbefund:

Urin: Albumen positiv.

Saccharum 0.

Blutdruck: 200 mm Hg.

Cor: verstärkter 2. Aortenton. 1. Mitralton unrein.

24. IX. R. Paracentese.

27. IX. Wunde geschlossen. Vorderkammer wieder hergestellt. Auge reizfrei. Keine Pupillenreaktion.

Ophthalmoskopisch: unverändert.

Gesichtsfeld nur von unten für Handbewegungen stark eingeengt.

Visus: R. Fg. unsicher dicht vor dem Auge.

$$\text{L. } -0{,}5\,\text{D zyl. A. v. } {}^{5}/_{5} + 1{,}0\,\text{D } \frac{0{,}3}{0{,}4}$$

L. Ophthalmoskopisch: Hämorrhagien oberhalb der Papille rückgängig.

29. IX. Entlassung.

3. X. Befund im ganzen unverändert.

Fall 3.

P. R. aus M., Bäckermeister, 40 Jahre alt.

Aufnahme: 6. III. 11. Entlassung: 11. III. 11.

Diagnose: R. Hämorrhagien der Retina und des Corpus vitrei. L. Papilloretinitis.

Anamnese: Seit 3 Wochen Flimmern vor dem rechten Auge. Keine wesentliche Sehverschlechterung. Voriges Jahr will Patient schon einmal 2—3 Tage Flimmern vor dem rechten Auge gehabt haben. Sonst will Patient sehr gesund sein. 1910 hatte er Gesichtsrose. Vater starb an Lungenentzündung. Die Mutter lebt und ist gesund. In der Familie sind keine Lungenkrankheiten vorgekommen. Ehefrau und 2 Kinder leben und sind gesund. Keine Früh- oder Fehlgeburten. Lues und Gonorrhoe werden negiert.

Ambulatorischer Befund vor 8 Tagen:

R. Hämorrhagien der Retina und des Glaskörpers.

L. Papilloretinitis.

Visus: R. + 0,5 D $^5/_7$ $\frac{0,30}{0,40}$

L. $^5/_4$ p.

Patient raucht nicht viel, trinkt aber durchschnittlich 2½ Liter Bier täglich.

Befund bei der Aufnahme:

Visus: R. + 1,0 D $^5/_5$ p. + 5,0 D $\frac{0,3}{0,4}$

L. $^5/_5$ — $^5/_4$ p. $\frac{0,3}{0,4}$

Beiderseits Augen äusserlich vollkommen reizfrei.

Rechts künstliche maximale Mydriasis. Links Pupille nicht ganz rund, auf Licht prompt reagierend.

Ophthalmoskopisch: R. massenhaft, streifige und klumpige flottierende Glaskörperblutungen. Papille nur ganz verschwommen sichtbar. Venen weiter als normal. Beim Blick nach aussen oben grosse, fleckige, unregelmässige, herdförmige Netzhautblutungen, die an einer Stelle am Rande schon weisse Streifen und Resorption zeigen.

L. Papillengrenzen nicht scharf sichtbar, besonders unten innen und aussen deutlich verwaschen, Venen etwas ausgedehnt, Makula frei.

Allgemeinbefund:

Urin: Albumen schwach positiv.

Saccharum: negativ.

Blutdruck: 185 mm Hg.

Wassermann: negativ.

Cor: Nach rechts und links stark erweitert.

Therapie: Rechts subkonjunktivale NaCl-Injektionen. Jodkali 6,0 : 200,0. Nierendiät.

11. III. Patient hat rechts 3 subkonjunktivaleNaCl-Injektionen bekommen.

Visus: R. $^5/_5$ p.

L. $^5/_4$.

Ophthalmoskopisch: R. noch massenhaft Glaskörpertrübungen. L. Papillitis noch unverändert.

Der Patient wird auf seinen eigenen Wunsch entlassen. Er soll strenge Diät halten, keinen Alkohol trinken und nicht rauchen.

Jodkali 6,0 : 200 wird weiter gegeben.

20. III. 11. Wiederaufnahme.

Visus: R. + 1,0 $^5/_7$ p. + 5,0 D$\frac{0,18}{0,40}$ (Atropin)

L. $^5/_4$ p. $\frac{0,40}{0,40}$

Ordination: Nierendiät, Jodkali 6,0: 200,0 R. subkonjunktivale NaCl-Injektionen.

Ophthalmoskopisch: R. noch immer sehr zahlreiche, fädige, klumpige Glaskörperblutungen. Papille nur ganz verschwommen sichtbar. Venen weiter als normal. Beim Blick nach unten grosse herdförmige, unregelmässige Netzhautblutung.

L. Papillengrenzen nicht scharf, besonders unten (umgek. Bild) Venen etwas gedehnt und geschlängelt.

31. III. 6 subkonjunktivale NaCl-Injektionen wurden bisher verabreicht.

Visus: R. $^5/_{10} - ^5/_7 + 1{,}0\,D \frac{0{,}20}{0{,}9}$
L. $^5/_4$ p.

Ophthalmoskopisch: R. sehr verschwommener Fundus, Papille kaum zu sehen. Vor der Papille grössere fiixierte Glaskörperblutung. Beim Blick nach oben eine grosse herdförmige Netzhautblutung mit einem weissen Resorptionsstreifen. Eine weitere grössere fleckförmige Hämorrhagie beim Blick nach aussen. Beim Blick nach unten bekommt man kein deutliches rotes Licht, sondern nur einen graulichen Reflex. Grosse Glaskörperblutung.

L. Papillitis unverändert.

Patient wird auf Wunsch entlassen.

Ordination: Diät, Jodkali.
R. Kühle Umschläge.

Epikrise zu vorstehenden 3 Fällen.

Fall 1 handelt über einen 26jährigen jungen Menschen, der sich vor sieben Jahren eine Nierenentzündung zuzog und seitdem immer an der Nephritis gelitten hat. 1907 und 1909 war er wegen seines Leidens in der medizinischen Klinik in Behandlung. Vor einigen Tagen bemerkte der Patient, dass er mit beiden Augen wesentlich schlechter sah. Er konnte die Uhr an der Wand nicht mehr deutlich erkennen. Im Urin findet man jetzt 3 ‰ Albumen (Esbach) und reichlich hyaline Zylinder. Danach besteht eine Nephritis chronica parenchymatosa.

Das ophthalmoskopische Bild ist ganz eigenartig und entspricht nicht im geringsten demjenigen, welches man bei der schon lange bestehenden Nephritis erwartet hätte. Beiderseits sind die Venen auf der Papille und in der Netzhaut federkielartig verdickt, aber nicht besonders geschlängelt. Auch die Arterien sind weiter als normal. Von weissen Herdchen in der Makula ist nichts zu sehen. Man geht wohl nicht fehl, wenn man in diesem Befunde ein Vorstadium für ein ausgeprägteres Bild annimmt. Zweifelsohne aber sind diese Netzhautstörungen aus einer

nephrogenen Noxe hervorgegangen. Ein anderes Moment lässt sich anamnestisch nicht eruieren.

Fall 2. Ein 48 Jahre alter Schleifer ist plötzlich vor drei Tagen rechts erblindet. Er will körperlich immer gesund gewesen sein. Bei der Untersuchung findet man jedoch eine Spur Albumen im Urin und eine Hypertonie von 200 mm Hg. Auch das Herz ist nicht ganz in Ordnung. Der 2. Aortenton ist paukend und der 1. Mitralton unrein. Die Diagnose Nephritis chronica interstitialis ist dadurch gesichert.

Der Spiegel zeigte folgende Fundusbilder: Rechts typisches Bild der Embolie der Zentralarterie. In der Makula kirschroter Fleck. Die Arterien sind ganz eng. Links starke Gefässeinscheidungen und oberhalb der Papille (umgekehrtes Bild) feine Hämorrhagien.

In diesem Falle muss man wohl die Nephritis, Atherosklerose und die Insuffizientia cordis für die Schädigung verantwortlich machen. Inwieweit das eine Leiden aus dem anderen entstanden ist, und wem von den dreien man die Hauptursache für die Embolie zuschreiben soll, muss dahingestellt bleiben. Schmidt - Rimpler berichtet einen Fall von Embolie der Zentralarterie bei einer an Schrumpfniere und Herzhypertrophie leidenden Patientin, der einen dauernden Verlust des Sehvermögens herbeiführte. In diesem Falle war auf der von der Embolie befallenen Seite und auf dem normal sehenden Auge die Retinits albuminurica durch einzelne Plaques schon angezeigt. In unserem Falle finden wir auf dem angeblich noch gesunden Auge nur starke Gefässeinschneidungen und feine Hämorrhagien. Auch hier würde sich das Fundusbild bei einer langen Beobachung wohl wahrscheinlich im Sinne einer Retinitis albuminurica geändert haben.

Fall 3. Ein 40jähriger Bäckermeister bemerkt seit 3 Wochen Flimmern vor dem rechten Auge. Schon im Vorjahre soll es einmal 3—4 Tage lang aufgetreten sein. Sonst will der Patient körperlich gesund sein. Bei der All-

gemeinuntersuchung jedoch entdeckt man Spuren von Albumen im Urin und eine Hypertonie von 185 mm Hg. Dazu kommt noch eine starke Hypertrophia cordis.

Ophthalmoskopisch findet man rechts massenhaft streifige und klumpige flottierende Glaskörperblutungen. Die Papille ist nur ganz verschwommen sichtbar. Die Venen sind erweitert. Beim Blick nach aussen oben grosse, fleckige, unregelmässige herdförmige Netzhautblutungen, die an einer Stelle am Rande schon weisse Streifen und Resorption zeigen. Links sind die Papillengrenzen nicht scharf sichtbar. Besonders unten innen und aussen sind sie deutlich verwaschen. Diesen Fall könnte man denen, die Magnus unter dem Titel: „Fälle von Retinitis apoplectica und albuminurica" veröffentlichte und die oben skizziert sind, an die Seite stellen. Unser Fall ist noch durch die Glaskörperblutung kompliziert.

e) 1 Fall von Neuritis retrobulbaris.

G. L. aus T., Schlossersfrau, 43 Jahre alt.
Aufnahme: 3. V. 13. Entlassung: 27. V. 13.

Diagnose: Neuritis retrobulbaris.

Anamnese: Bemerkt seit 1 Tage, dass ihr rechtes Auge so gut wie blind ist. Seit 5 Tagen starke rechtsseitige Kopfschmerzen. Seit 10 Jahren nierenleidend, im Wochenbett bemerkt. Patientin hatte 10 Kinder, von denen 4 starben.

Befund:

Visus: R. Keine Handbewegungen, Lichtschein höchste Lampe nur unsicher erkannt. R. Pupille weiter als links, bei direkter Beleuchtung nicht reagierend, wohl aber konsensuell prompt und ausgiebig. R. Auge äusserlich vollkommen normal, nach allen Seiten hin frei beweglich; dabei leichtes Schmerzgefühl. Bei Druck auf den Bulbus lebhafte Schmerzäusserung.

Ophthalmoskopisch: R. Papille etwas gerötet; Gefässe hyperämisch. L. O Befund.

Allgemeinbefund:
Urin: 1 ‰ Albumen.
Saccharum: negativ.
Wassermann: negativ.

Therapie: Täglich 3 × 1 gr Aspirin, Schwitzbäder, Strychnin-Injektionen.

5. V. angeblich auch links Schleier bemerkt.

Visus: R. Keine Handbewegungen.
L. 5/5. Keinerlei Skotom und Bulbus beim Zurückdrängen in Orbita nicht schmerzhaft.

Ophthalmoskopisch: R. Etwas peripapilläres Oedem.

6. V. Befund in Nasenklinik negativ. Visus: R. Handbewegungen unten aussen erkannt.

10. V. Visus: R. Höchste Lampe erkannt.
L. 5/5. Keine Skotome.

Ophthalmoskopisch: R. Papille leicht hyperämisch, Grenzen nicht ganz scharf. Venen erweitert.

15. V. R. Finger in 30 cm.

17. V. R. Finger in 1 m.

20. V. R. Finger in 1½ m. Ophthalmoskopisch: Temporale Abblassung.
L. 5/5.

25. V. R. Finger in 1½ m. Ophthalmoskopisch: Ausgedehnte temporale Abblassung.
L. 5/5. Farben zentral prompt erkannt. Bis jetzt wurden 5 Schmerzlinderungs- und 12 Strychnininjektionen gemacht.

Entlassung am 27. V. auf Wunsch wegen Erkrankung des Mannes.
R. Fg. in 1—2 m.
L. 5/5.

Epikrise zu dem vorstehenden Falle.

Eine 43jährige Frau bemerkt seit einem Tage, dass ihr rechtes Auge so gut wie blind ist. Seit einigen Tagen leidet sie an starken rechtsseitigen Kopfschmerzen. Das

Auge ist äusserlich vollkommen normal. Bei Bewegung des Bulbus hat die Patientin leichte Schmerzen. Bei Druck auf den Bulbus äussert sie lebhaften Schmerz. Ein typischer Befund für die Neuritis retrobulbaris.

Im Urin findet man 1 ‰ Albumen (Esbach). Ein 10jähriges Nierenleiden wird anamnestisch angegeben. Der rechte Augenhintergrund zeigt eine gerötete Papille und hyperämische Gefässe. Links ist nichts Pathologisches im Fundusbild zu entdecken.

Dieser Fall gehört jedenfalls zu den ganz seltenen Erscheinungen, welche die Nephritis am optischen Apparat hervorruft. Da sich aber keine andere Noxe für den Fall ausfindig machen lässt, muss man wohl hier in der Nephritis das entzündliche Moment suchen. Schmidt-Rimpler schreibt über diese Fälle: „Sehr selten sind die ohne hervorragende Veränderungen an der Papille einherlaufenden retrobulbären Neuritiden, die teils zu zentralen Skotomen, teils zu peripheren Gesichtsfelddefekten und Erblindung führen. K n i e s berichte kurz von einem Falle, wo, seiner Ansicht nach, durch retrobulbäre Neuritis (d. h. Sehnervenblutung) ein Auge erblindete, während das andere ein Jahr später an rein hämorrhagischer Retinitis erkrankte. Uebrigens erscheint bei den sparsamen Beobachtungen — zumal auch öfter Tabakmissbrauch mitspielt — der Kausalnexus mit der Albuminurica nicht sicher erwiesen."

f) 3 F ä l l e v o n e i n s e i t i g e r S t a u u n g s p a p i l l e m i t A t r o p h i a n e r v i o p t i c i a u f d e r a n d e r e n S e i t e.

F a l l 1.

J. P. aus W., Kaufmann, 72 Jahre alt.
Aufnahme: 19. V. 14. Entlassung: 27. V. 14.

D i a g n o s e: R. Atrophia n. optici. L. Stauungspapille.

A n a m n e s e: Patient hat bis zum 1.V. lesen und schreiben können. Seitdem ist auf beiden Augen das Sehen ganz schlecht geworden. R. sah Patient schon seit Jahren

schlechter. Er litt oft an Schnupfen und Kopfschmerzen. 1907 hatte er Lungen- und Rippenfellentzündung. Er hat 6 gesunde Kinder, 2 starben.

Ambulanter Befund am 7. V.

Visus: R. Finger in 1 m.
L. Handbewegungen in ½ m.

Befund bei der Aufnahme 19. V.

Visus: R. (Homatropin). Finger in 2 m.
L. Finger in ½ m.

Beiderseits Lichtschein und Projektion prompt. Leichte Konjunktivitis. Tränensäcke frei. Kornea klar. Vorderkammer seicht. Pupillen mittelweit. R. Pupillen-Reaktion prompt.

Ophthalmoskopisch: Kerntrübung der Linse. Papille blass. Venen etwas ausgedehnt. L. Pupillen-Reaktion träge und wenig ausgiebig.

Ophthalmoskopisch: Geringe Kerntrübung der Linse. Vorgewölbte Papille von graurötlicher Farbe mit verwaschenen Grenzen. Venen stark gefüllt, geschlängelt. Temporal an der Grenze der Papille geringe Blutung.

Allgemeinbefund:
Urin: Spur Albumen.
Saccharum: negativ.
Blutdruck: 195 mm Hg.
Wassermann: negativ.
Nervenklinik: Befund negativ.
Ohrenklinik: Befund negativ.
23. V. Befund unverändert.
27. V. Entlassung. Ord.: Zn — Borsäure-Umschläge.

Fall 2.

Herr B. aus N., Landwirt, 69 Jahre alt.
Aufnahme: 16. III. 14. Entlassung: 16. IV. 14.

Diagnose: L. Papillitis. R. Atrophia nervi optici. Früher ambulant.

Damals Visus: R. Finger in 2 m. (Atrophia nervi optici. Strabismus divergens.)

L. + 1,5 D $^5/_5$ p. + 4,5 D $\frac{0,3}{0,4}$

Therapie: Sajodin: wiederbestellt.

Anamnese: Bis vor 3 Tagen links gut gesehen. Plötzlich Trübung und Sehstörung bemerkt. Abends noch gut gesehen; am anderen Morgen erhebliche Verschlechterung.

Befund:

Visus: R. Fg. in 2,5 M + 4 D 1,0 Schrift (Strab. div).

L. + 1,5 D Fg. in 5 M + 4,0 D $\frac{0,25}{1,0}$ p.

Ophthalmoskopisch: L. Papille verschleiert, starke Trübung und Schwellung am unteren Rande (umgekehrtes Bild). Daselbst längs der Arterien Trübungsflecken; ebenso an den Venen. Feine Blutungen neben den Gefässen. In der Peripherie sind die Venen etwas ausgedehnt, die Arterien schmal.

Allgemeinbefund:

Urin: O B.

Blutdruck: 200 mm Hg.

Cor: Nach beiden Seiten hin verbreitert. Akzentuierte 2. Töne, namentlich Aortenton.

Nervensystem: O. B.

Wassermann: negativ.

Therapie: Jod 3 × 0,5. Subkonjunkt. NaCl-Injektionen 2½%.

16. III. Fixierprobe ergibt grosses Skotom.

20. III. Nach 2 subkonjunktivalen NaCl-Injektionen

Visus: L. + 1,5 D $^5/_{7,5}$ + 4,5 D $\frac{0,35}{0,5}$

Ophthalmoskopisch: unverändert.

26. III. Visus: L. + 1,5 D $^5/_{7,5}$ + 4,5 D $\frac{0,3}{0,4}$

Ophthalmoskopisch: Die ganze Papille leicht geschwollen. Grenzen unscharf.

29. III. Visus: L. + 1,5 D $^5/_5$ p. Farben prompt.

Ophthalmoskopisch: Schwellung von Papille rückgängig. Blutungen teilweise resorbiert. Patient hat 6 subkonjunktivale NaCl-Injektionen bekommen und 3 Strychnin-Injektionen. Im umgekehrten Bild oben kleine Netzhautblutung.

4. IV. Ohrenklinik: negativer Befund.

Wassermann: negativ.

L. Visus: $^5/_5$ mit Glas.

11. IV. Bis jetzt 12 NaCl-Injektionen und 13 Strychnin-Injektionen.

$$\text{Visus: L. } + 1{,}5\,\text{D } {}^5/_5 + 4{,}5\,\text{D } \frac{0{,}3}{0{,}4}$$

R. Finger in 3—4 m.

Gesichtsfeld in Peripherie frei. Parazentrales Skotom genau wie bei der Aufnahme.

17. V. Entlassung: Ord. Jod-Sajodin tgl. Tabletten.

$$\text{Visus: L. } + 1{,}5\,\text{D } {}^5/_5 + 4{,}5\,\text{D } \frac{0{,}3}{0{,}4}$$

Ophthalmoskopisch: L. beginnende temporale Abblassung. Im umgekehrten Bild oben leichte Blutung. Im ganzen ist der Prozess deutlich rückgängig. Farben prompt erkannt. Gesichtsfeld frei.

Fall 3.

E. S. aus B., Mechanikersfrau, 56 Jahre alt.

Aufnahme: 8. V. 12. Entlassung: 13. V. 12.

Diagnose: L. Papillitis. R. Atrophia n. optici.

Anamnese: Vor 10 Tagen bemerkte Patientin nach einer starken psychischen Aufregung eine plötzlich auftretende Verdunklung vor dem linken Auge, die seither in gleicher Stärke bestehen blieb. Schmerzen im Auge, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen waren nicht vorhanden.

Patientin fühlt sich völlig gesund, ist seit 31 Jahren verheiratet, hat 4 gesunde Kinder und keine Frühgeburten gehabt. Sie will immer gesund gewesen sein bis Ende 1911, wo sie nachts mit starkem Erbrechen, heftigem Kopfweh

und Schwindel, der sich bis zum nächsten Tage hinzog, erkrankte, so dass sie 2 Tage das Bett hüten musste.

Beim Wiederaufstehen am 3. Tage bemerkte sie eine Schwere im linken Beine und eine Schwäche im linken Arme, die längere Zeit anhielten. Noch jetzt ist das linke Bein nicht wieder so gebrauchsfähig wie früher.

Befund: Beiderseits Lidspalte frei geöffnet, Bulbi äusserlich reizlos, nach allen Seiten frei beweglich. Kein Exophthalmus.

Visus: R. $^5/_5 - ^5/_4 + 3\,D \frac{0{,}3}{0{,}4}$

L. Fg. in 2 m.

Pupillen beiderseits mittelweit, rund. Rechte Pupille auf Licht und Konvergenz prompt und ausgiebig reagierend. Linke Pupille reagiert weniger prompt.

Ophthalmoskopisch: Rechts normal.

L. Papille graurot, stark verbreitert, deutlich prominent, Grenzen unscharf. Peripapilläre Trübung der Netzhaut. Venen stark ausgedehnt. Arterien eher eng. Dicht um die Papille herum ein Kranz flächenhafter Blutungen, über welche die Netzhautgefässe hinwegziehen. Die Blutungen sind, ebenso wie die Netzhauttrübung, auf die unmittelbare Umgebung der Papille beschränkt. Die übrige Netzhaut erscheint völlig klar und ist frei von Blutungen.

Farben in grossen Mustern erkannt.

Gesichtsfeld: R. vollkommen frei, keinerlei Skotome. L. allseitig konzentrische Einschränkungen bis auf 30—40°.

Allgemeinuntersuchung:

Urin: Albumen 1½ ‰ (Esbach).

Saccharum: 0.

Spez. Gwicht 1012.

Blutdruck 250 mm Hg.

Temperatur: normal.

Puls: 76 regelmässig, gut gefüllt, stark gespannt. Arterienrohr rigide.

Cor: Herzdämpfung nach links bis zur vorderen Axillarlinie, hebender Spitzenstoss, deutliche Verbreiterung des Herzens nach rechts. An der Spitze leichtes sysolisches Geräusch, klingender 2. Aortenton.

Nervensystem: vollkommen normal.

Nebenhöhlen: frei.

Wassermann: negativ.

Tumorreaktion nach Dungern: negativ.

13. V. Wegen häuslicher Angelegenheiten auf Wunsch entlassen.

6. IX. Visus: R. $^5/_5 - ^5/_4 + 4\,D\frac{0,3}{0,4}$

L. Fg. in $1^1/_2$ m.

Die linke Pupille etwas weiter als die rechte, auf Licht etwas träger reagierend.

Ophthalmoskopisch: R. völlig normal.

L. Papille stark abgeblasst, Grenzen scharf, Gefässe normal, vollkommen klares Bild; von Netzhautblutungen nichts mehr zu sehen. Die Patientin fühlt sich wohl. Linkes Bein immer noch etwas schwer. Untersuchung in der Nervenklinik negativ. Urin ½ ‰ Alb.

7. XI. Ophthalmoskopisch: Links Papille weiss, Gefässe etwas eng, Grenzen scharf; sonst derselbe Befund wie am 6. IX. Untersuchung in der Nervenklinik negativ. Urin ¾ ‰ Alb. Allgemeinbefinden gut, keine Kopfschmerzen.

Beim Treppensteigen ab und zu Herzklopfen bemerkt.

Wiederaufnahme 1913.

Aufnahme: 25. X. 13. Entlassung: 31. X. 13.

Diagnose: R. Papillitis. L. Postneuritische Atrophie.

Anamnese: Bemerkt seit 8 Tagen wieder Sehverschlechterung rechts. War 2 Tage später hier zur Untersuchung. Sie wurde in die Nervenklinik geschickt und 2 Tage lang dort beobachtet. Vor 2 Wochen hatte sie einen Ohnmachtsanfall in der Küche. Sie stand sofort wieder auf. Einige Minuten war sie bewusstlos. Nachher

wurde sie ins Bett gebracht. Sie schlief dann und bemerkte nachher nichts von Lähmung.

Befund:

Visus: R. $^5/_{25}$—$^5/_{20}$ + 4 D 0,5 (Schrift)

L. Finger in 1—$1^1/_2$ m — 7 D Finger in 2 m.

Augen äusserlich reizfrei, nach allen Seiten frei beweglich.

Augendruck beiderseits $\frac{5,5}{3^1/_2—4}$

Ophthalmoskopisch:: L. Atrophia n. optici, scharfe Grenzen.

R. Frische Papillitis, keine starke Prominenz, Grenzen verwaschen. Gefässe, besonders Venen stark ausgedehnt. Einige strichförmige Blutungen am Papillenrande, Peripherie frei. Makula frei.

Zentrales Skotom für blau und grün, übrige Farben prompt erkannt.

Blutdruck: 220 mm Hg.

25. X. Pupillen beide gleich weit, rund, gut reagierend.

31. X. Bisher 5 Strychnin-Injektionen verabreicht.

Entlassung:

Visus: R. $^5/_{25}$ — $^5/_{20}$ + 3,5 D $\frac{0,2}{0,4}$

L. Fg. in 2 m mit 4,5 D $\frac{0,2}{3,5}$

Ophthalmoskopisch: L. Wie oben. R. Papille wenig prominent und gerötet.

Ordination: Jodkalium. Entlassung auf dringenden Wunsch.

Epikrise zu den vorstehenden 3 Fällen.

Fall 1. Ein 69jähriger Landwirt. Früher war er schon mal ambulant behandelt worden wegen seines rechten Auges. Die Diagnose lautete: R. Atrophia nervi optici u. Strabismus div. Jetzt kommt der Patient mit der Angabe, dass sich vor 3 Tagen ganz plötzlich auch sein linkes Auge verschlechtert habe. In der Tat ist jezt der Visus, der damals mit + 1,5 D noch $^5/_5$ betrug, auf Finger in 5 m

mit Glas gesunken. Der linke Fundus zeigt beträchtliche Störungen. Die Papille ist verschleiert und am unteren Rande (umgekehrtes Bild) stark getrübt und geschwollen. An derselben Stelle längs der Arterien Trübungsflecke. Neben den Gefässen im Fundus feine Blutungen. In der Peripherie sind die Venen etwas ausgedehnt; die Arterien schmal. Die allgemeine körperliche Untersuchung ergibt:

Urin: ohne Befund.

Blutdruck: 200 mm Hg.

Cor: verbreitert nach beiden Seiten. Akzentuierte 2. Töne, namentlich Aortenton.

Wassermann: negativ. Die Untersuchung des Nervensystems ergibt keinen Anhalt für Tumor. Auch die Nebenhöhlenuntersuchung hat nichts zutage gefördert.

Auffallend ist die rasche Wiederkehr des Visus unter Behandlung mit Jod und Kochsalzinjektionen. Schon nach etwa 14 Tagen beträgt der Visus mit Glas wieder $^5/_{7,5}$ und nach weiteren 3 Tagen $^5/_5$. Dabei bleibt das ophthalmoskopische Bild ziemlich unverändert. Erst nach einigen Wochen bemerkt man auch hier einen deutlichen Rückgang der Erscheinungen. Die Papille zeigt eine temporale Abblassung und auch die Trübungen und Blutungen sind deutlich rückgängig.

Selbstverständlich ist es das Nächstliegende, in einem solchen Alter bei diesen Erscheinungen an einen Tumor cerebri zu denken. Wenn aber alle Untersuchungen und körperlichen Erscheinungen gegen eine solche Annahme sprechen, wie es hier der Fall ist, wenn dagegen eine Hypertonie von 200 mm Hg gefunden wird mit Hypertrophia cordis, so darf man mit Recht die Papillitis zu diesen Noxen: Nephritis granulosa, Atherosklerose und Insuffizientia cordis in Beziehung setzen. Das käme bei unserem Falle in Betracht und zwar scheint, soviel aus den kurzen Angaben der früheren ambulanten Behandlung zu entnehmen ist, der Prozess vor längerer Zeit auf dem rechten Auge dieselben Erscheinungen hervorgerufen zu haben, mit denen er jetzt das linke Auge befällt.

Fall 2 gibt einen ähnlichen Befund. Es handelt sich um einen 72 Jahre alten Kaufmann. Bis vor 14 Tagen konnte er noch lesen und schreiben, dann wurde auf beiden Augen das Sehen ganz schlecht. Rechts sah er schon seit Jahren schlechter. Die Funktionsprüfung ergibt rechts Finger in 1 m und links Handbewegungen in ½ m. Ophthalmoskopisch ist rechts neben einer Abblassung der Papille eine geringe Ausdehnung der Venen zu sehen. Links sehen wir einen frischen Prozess. Die Papille ist prominent. Die Grenzen sind verwaschen und ihre Farbe ist graurot. Die Venen sind stark gefüllt und temporal von der Papille sieht man eine geringe Blutung. Auch hier richtet man in erster Linie sein Augenmerk wieder auf das Nervensystem. Man findet nichts Stichhaliges. Auch die Nebenhöhlen sind frei. Die Wassermannsche Reaktion ist negativ. Dagegen im Urin eine Spur Albumen und eine Hypertonie von 195 mm Hg. Auffallend ist auch hier wieder das Alternieren der Erscheinungen. Offenbar hat auf dem rechten Auge vor längerer Zeit ein ähnlicher Prozess bestanden, wie die jetzigen Residuen noch anzeigen. Solange der Visus links noch vollkommen intakt war, schenkte der Patient der Störung rechts eben wenig Beachtung.

Der dritte Fall dieser Art verdient eine ganz besondere Beachtung. Dieser Fall wurde von Herrn Dr. Seidel (Privatdozent an unserer Klinik) als die Erscheinungen plötzlich an dem ersten Auge auftraten, als spontan aufgetretenes isoliertes Sehnervenscheidenhämotom aufgefasst und veröffentlicht. Es seien hier noch einmal kurz die einzelnen Daten angeführt, welche ihn dazu bewogen. Ganz plötzlich war bei einer 56jährigen Frau eine Verdunkelung vor dem linken Auge aufgetreten. Schmerzen im Auge, Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen waren nicht dabei aufgetreten. Vor etwa einem Jahr war die Frau nachts mit starkem Erbrechen, heftigem Kopfweh und Schwindel, der sich bis zum nächsten Tag hinzog, erkrankt. Sie musste 2 Tage das Bett hüten. Dann bemerkte sie eine Schwäche im linken Arm und im linken Bein.

Bei der jetzigen Augenerkrankung zeigt der Spiegel rechts ein normales Bild, links Papille graurot, stark verbreitert, deutlich prominent, Grenzen unscharf. Peripapilläre Trübung der Netzhaut. Venen stark ausgedehnt. Arterien eher eng. Dicht um die Papille herum ein Kranz flächenhafter Blutungen, über die die Netzhautgefässe hinwegziehen. Die Blutungen sind, ebenso wie die Netzhauttrübung, auf die unmittelbare Umgebung der Papille beschränkt. Die übrige Netzhaut erscheint völlig klar und ist frei von Blutungen.

Funktionell links Fg. in 2 m und allseitig konzentrische Einschränkungen des Gesichtsfeldes bis auf 30—40 °.

Bei der Allgemeinuntersuchung findet man:

Urin: 1½‰ Albumen (Esbach).

Saccharum: O.

Spez. Gew. 1012.

Blutdruck: 250 mm Hg.

Cor: nach links und rechts verbreitert, hebender Spitzenstoss, an der Spitze systolisches Geräusch, klingender zweiter Aortenton.

Nervensystem vollkommen frei. Nebenhöhlen ohne Befund.

Wassermann: negativ.

Tumorreaktion nach Dungern: negativ.

Unser Verdacht richtet sich auch hier wieder zunächst gegen einen Hirntumor. Jedoch ergaben genaue mehrmalige Untersuchungen dafür keinen Anhalt. Auch Lues musste ausgeschlossen werden. Ebenfalls sprach nichts für einen orbitalen oder Sehnerventumor. Die sonstigen Allgemeinerscheinungen wie Nephritis interstitialis, Atherosklerose und Hypertrophia cordis glaubt S e i d e l zwar zu dem Augenleiden in Beziehung setzen zu können, doch verneint er die Frage, dass die linksseitige Stauungspapille daraus zu erklären sei. Vielmehr hält er eine Berstung einer Arterie der Sehnervenscheiden oder der Arteria centralis retinae für möglich, die dann einen Erguss des Blutes in den Scheidenraum bewirkte.

Ganz anders war dieser Fall zu verwerten, als die Frau nach 1½ Jahren wiederkam und über Sehverschlechterung rechterseits klagte, die sie seit 8 Tagen bemerkte. Vor 2 Wochen hatte sie einen Ohnmachtsanfall gehabt. Sie hatte aber nach kurzer Ruhe ihre Arbeit wieder aufnehmen können und nichts von Lähmung bemerkt.

Die Allgemeinerscheinungen sind dieselben wie früher. Die Augenuntersuchung ergibt:

Ophthalmoskopisch: L. Atrophia n. optici. R. Frische Papillitis, keine starke Prominenz, Grenzen verwaschen. Gefässe, besonders Venen, stark ausgedehnt. Einige strichförmige Blutungen am Papillenrande. Peripherie frei. Makula frei.

Der Visus ist R. $^5/_{25} — ^5/_{20} + 4$ D 0,5 (Schrift),
L. Fg. in $1—1^1/_2$ m — 7 D Fg. in 2 m.

Links zentrales Skotom für blau und grün, übrige Farben prompt erkannt.

Auch in diesem Falle darf man wohl, wenn man es überhaupt in vivo wagen will, einen Tumor cerebri ausschliessen. Ein Tumor in dem Alter würde doch wohl sicher etwas Malignes sein und sich während der langen Beobachtung in anderen körperlichen Erscheinungen geäussert haben. Dann kommen aber eigentlich nur noch die Schädigungen, wie sie die Nephritis in Verbindung mit Atherosklerose und Herzhypertrophie mit sich bringt, in Betracht. Ich glaube, man kann das in diesem Falle ruhig tun. Dabei ist gar nicht auszuschliessen, dass bei der ersten linksseitigen Augenerkrankung eine Apoplexie in die Sehnervenscheide stattgefunden hat.

g) 1 Fall von beiderseitiger Stauungspapille.

L. K., Feldwegwart aus H., 71 Jahre alt.
Aufnahme: 27. VI. 13. Entlassung: 2. VII. 13.

Diagnose: Beiderseits Stauungspapille.

Anamnese: Patient war immer kurzsichtig. Seit 2 Tagen Sehverschlechterung. Immer gesund gewesen. Nie Kopfschmerzen gehabt.

Befund:

Visus: R. $^5/_{50}$ + 7 D ⊂ zyl. 4 D A. 15° a. ob. $^5/_{15}$.
L. Handbewegungen.

Javal: R. 2,5 15° a. ob.
L. 10° a. ob. 4 reg.

Beiderseits geringe Konjunktivitis. Pupillen normal weit und prompt reagierend. Medien klar.

Ophthalmoskopisch: Beiderseits pilzförmige Vorwölbung der Papillen, einhergehend mit starker Ausdehnung der Venen und Hämorrhagien in der Umgebung der Papillen.

Allgemeinbefund:

Urin: Spur Albumen.
Saccharum 0.

Blutdruck: 170 mm Hg.

Interne Untersuchung ergibt Atherosklerose und R. erhöhte Sehnenreflexe.

Ohrenklinik: negativer Befund.

Röntgenbild: negativ.

21. VII. Visus: R. $^5/_{50}$ + 7,0 D ⊂ zyl. + 2,0 D A. v. 20° $^5/_{20}$ + 11 D ⊂ zyl. + 2 D A. v. 20° $\frac{0{,}16}{0{,}5}$

Ophthalmoskopisch: Die Schwellung scheint etwas rückgängig zu sein.

Ordination: Nah- und Fernbrille.

25. VII. Stauungspapille weiter rückgängig.

8. VIII. Keine bemerkenswerte Aenderung im Befund. Will vom 11. VIII. ab wieder arbeiten. L. leichte Konjunktivitis. Ord. Zink.

11. VIII. Entlassung.

8. IX. ambulant: Seit 5. IX. abends starke Abnahme des Sehvermögens am rechten Auge. Keine Kopfschmerzen.

Ophthalmoskopisch: R. Starke Prominenz der Papille. Hämorrhagien auf derselben. Trübung in der Umgebung.

Visus: R. mit Glas Finger in ½ m.

9. IX. Wiederaufnahme: Untersuchung in der Nervenklinik ergibt wieder nur erhöhte Sehnenreflexe und Arteriosklerose.

15. IX. Stauungspapille anscheinend rückgängig, Grenzen der Papille schärfer. Keine frischen Hämorrhagien. Visus: R. mit Glas Fg. in ½ m.

20. IX. R. Papille blass, Grenzen schärfer.

25. IX. R. Papille unscharf begrenzt. Graurötliche Hämorrhagien deutlich rückgängig. Ebenso die Prominenz rückgängig.

30. IX. Ophthalmoskopisch: Befund unverändert.

13. X. Status idem.

17. X. Visus: R. Fg. in 2½ m mit Glas. R. Papille graurot, Grenzen noch unscharf. Venen etwas geschlängelt. Arterien eng.

21. X. Befund unverändert.

1. XI. Hat bis jetzt 12 Strychnin-Injektionen bekommen. Befund unverändert. R. Finger in 3 m mit Glas.

8. XI. Beiderseits starke Konjunktivitis. Sonst Status idem.

12. XI. Visus: R. Fg. in 3 m.

Ophthalmoskopisch: Papille grauweiss, Grenzen unscharf, innen oben Rest von Hämorrhagien.

14. XI. Befund unverändert.

Epikrise zu vorstehendem Fall.

Ein 71jähriger Feldwegwart mit doppelseitiger Stauungspapille.

Erst seit 2 Tagen bemerkt er die Sehverschlechterung. Er hat nie Kopfschmerzen gehabt und will immer gesund gewesen sein. Die allgemeine Untersuchung ergibt eine Nephritis granulosa mit 170 mm Hg Blutdruck und Atherosklerose. Der Nervenbefund ist, abgesehen von erhöhten Sehnenreflexe, rechts vollkommen negativ. Die Nebenhöhlen sind ebenfalls frei. Auch auf der Röntgenplatte

ergab sich kein Anhalt für Tumor. Ophthalmoskopisch besteht: Beiderseits pilzförmige Vorwölbung der Papillen, einhergehend mit starker Ausdehnung der Venen und Hämorrhagien in die Umgebung der Papillen. Der Visus beträgt: R. $^5/_{50}$ + 7 D ⊃ zyl. 4 D A. 15° a. ob. $^5/_{15}$. L. Handbewegungen.

In einer monatelangen Beobachtung zeigen die retinalen Erscheinungen keine Progredienz. Vielmehr bilden sich Blutung und Papillen-Schwellung zurück. Ein Tumor hätte sich auch hier in der langen Zeit in anderer Weise geäussert. Man darf daher die Papillitis und die Retinalhyperämie wohl zu der Nephritis und der Atherosklerose in Beziehung setzen.

Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. W a g e n m a n n spreche ich für die liebenswürdige Ueberlassung des reichhaltigen Materials seiner Klinik meinen verbindlichsten Dank aus. Ebenso fühle ich mich dem Herrn Privatdozenten Dr. S e i d e l für seine Ratschläge in literarischer und technischer Beziehung zu grosem Dank verpflichtet.

Literatur-Verzeichnis.

Schmidt-Rimpler: Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit anderen Krankheiten. II. Kapitel: Erkrankungen der Nieren.

Groenow: Graefe-Saemisch, Handbuch der ges. Augenheilkunde. Bd. XI, 1. Abt. S. 98.

Schmidt u. Wegner: Aehnlichkeit der Neuroretinitis bei Hirntumoren und Morb. Brightii. Arch. für Ophth. XV 3 S. 252—275.

Axenfeld: Lehrbuch der Augenheilkunde.

Fuchs: Lehrbuch der Augenheilkunde.

Uhthoff: Zur diagnostischen Bewertung der einseitigen Stauungspapille resp. Neuritis optica und des einseitigen Exophthalmus bei intrakroniellen Erkrankungen. Ophth. Gesellschaft 1912.

Kampferstein: Axenfeld u. Uhthoff, Beitrag zur Pathologie und Pathogenese der Stauungspapille. Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde XLXIII I 1905.

Magnus: Fälle von Retinitis apoplectica albuminurica und Neuritis albuminurica. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde XII (1874) S. 171.

Liebreich: Der ophth. Befund bei Morbus Brightii. Archiv f. Ophth. V 2, S. 265—268 und Atlas der Ophthalmoskopie.

Horner: Zur Retinalerkrankung bei Morbus Brighthii. Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde Bd. I, S. 11—21.

Graefe u. Schweiger: Netzhautdegeneration infolge diffuser Nephritis. Archiv f. Ophth. VI 2, S. 277—293.

Stölting: Zirkulationsstörungen in der Netzhaut bei Arteriosklerose. Monatsbl. f. Augenheilkunde XLVIII Bd. II, S. 305.

Stölting: Beitrag zur Klinik der Sehnervenerkrankung infolge Gefässatheromatose. Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde XLIII Bd. II, S. 129.

Seidel, Dr. E., Beitrag zur Frage des spontanen Auftretens isolierter Sehnervenscheidenhämatome v. Graefe's Archiv f. Ophth. LXXXIV. Band, 1. Heft.

Raubitschek, Dr. E., Ueber alternierende Papillitis bei Albuminurie. Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde. Jahrg. 1914. LII. Band (Januar bis Juni), März-April-Heft.

Lüthje: J. v. Mering's Lehrbuch der inneren Medizin, Die Krankheiten der Harnorgane.

Krehl: J. v. Merings Lehrbuch der inneren Medizin, Krankheiten der Kreislauforgane.

Romberg: Die Krankheiten der Kreislauforgane.

Lebenslauf.

Ich, Ernst Friedrich Bettray, Sohn des Rendanten Fritz Bettray, wurde am 25. Mai 1887 zu Calcar am Niederrhein geboren. Vom 7. bis 11. Lebensjahr besuchte ich die Volksschule und vom 11. bis 14. Lebensjahre die Rektoratschule meines Geburtsortes. Daran anschliessend war ich 3 Jahre auf dem Gymnasium zu Cleve und 3 Jahre auf dem Gymnasium zu Emmerich. In Emmerich bestand ich Ostern 1909 die Maturitätsprüfung. Zunächst besuchte ich dann die Tierärztliche Hochschule zu Hannover. In meinem 2. Semester wandte ich mich dem medizinischen Studium zu und studierte an den Universitäten Heidelberg und Kiel. In Heidelberg bestand ich am 15. November 1911 die ärztliche Vorprüfung und am 13. Mai 1914 das medizinische Staatsexamen. Vom 15. Mai 1914 bis zum 31. Juli 1914 war ich an der Universitäts-Augenklinik in Heidelberg als Praktikant tätig. Vom 22. August 1914 bis 15. Nov. 1914 arbeitete ich am Josephs-Hospital in Elberfeld. In dieser Zeit, am 12. Sept., erteilte mir das Grossh. Bad. Ministerium des Innern die ärztliche Approbation. Seit dem 15. Nov. 1914 arbeite ich am Städt. Krankenhaus zu Erfurt als Assistenzarzt